

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：东莞市石鼓净水有限公司
编制单位：东莞市生态环保研究院有限公司

2024年12月

建设单位法人代表：黄玉棠

编制单位法人代表：黄耀伦

项目负责人：李建康

报告编写人：叶伟盛、黄炜新

建设单位（盖章）：东莞市石鼓
净水有限公司
电话：0769-28823326
邮编：523000
地址：广东省东莞市南城街道滨
河路100号一期1号楼101室



编制单位（盖章）：东莞市生态
环保研究院有限公司
电话：0769-28632629
邮编：523000
地址：广东省东莞市莞城街道旗
峰路莞城段60号4单元1001室、
1701室、1801室



目录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	3
2.1 相关法律法规性及政策文件.....	3
2.2 技术导则及技术规范.....	4
2.3 评价标准.....	4
3 项目建设概况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	9
3.3 主要原辅材料及燃料.....	38
3.4 水量平衡.....	39
3.5 主要工艺.....	39
3.6 项目变动情况.....	42
4 环境保护设施.....	43
4.1 污染物治理/处置措施.....	43
4.2 其他环境保护设施.....	49
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	55
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定.....	55
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	55
5.2 审批部门审批决定.....	57
6 验收执行标准.....	58
6.1 废水执行标准.....	58
6.2 废气执行标准.....	59
6.3 厂界噪声.....	60
7 验收监测内容.....	60
8 质量保证和质量控制.....	64
8.1 监测分析方法.....	64
8.2 监测仪器.....	66
8.3 人员资质.....	68
8.4 水质监测分析过程中的质量控制和质量保证.....	70
8.5 气体监测分析过程中的质量控制和质量保证.....	77
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	82
9 验收监测结果.....	83
9.1 生产工况.....	83
9.2 环保设施调试运行效果.....	83
10 验收监测结论.....	97
10.1 环境保护设施调试效果.....	97
附件 1 建设项目环境影响报告表批复文件.....	101
附件 2 污泥处置合同.....	104
附件 3 危险废物处置合同.....	118
附件 4 排污许可证.....	148
附件 5 验收监测报告.....	149

附件 6 验收监测期间工况证明 188

附件 7 在线监测（监控）设备验收意见 189

附件 8 在线监控设备委托运营维护服务合同书 192

附图 1 地下平面布置图 222

附图 2 地上平面布置图 223

1 项目概况

东莞市清溪厦坭污水处理厂位于清溪镇厦坭村，主要工程包含三个项目，分别为“一期工程”、“一期提标改造工程”和“二期工程”。一期工程为 BOT 模式，一期提标工程由东莞市石鼓净水有限公司负责建设。一期工程污水处理规模 5 万 m^3/d ，一期提标工程主要处理一期工程的尾水，处理规模 5 万 m^3/d 。一期工程采用“粗格栅+细格栅及沉砂池+氧化沟+二沉池+加氯消毒”工艺，出水执行《城镇水质污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准。一期提标工程采用“二次提升泵房+硝化池+反硝化池+高效沉淀池+紫外消毒”工艺，出水标准满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050—2017) 城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值后排入契爷石水。

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程（以下简称“本项目”）位于东莞市清溪镇厦坭村（北纬 $22^{\circ}48'46''$ 、东经 $114^{\circ}08'23''$ ），本项目采用全地下布置，占地总面积为 20836.14 平方米，地下部分占地面积为 14341.46 平方米，覆土约 2 米，完成面设计标高为 29.10 米。除了排污口外，其余二期工程与一期工程完全独立。工程总投资为 52091 万元，处理规模为 5.0 万 m^3/d ，处理工艺为预处理+多段 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒工艺，污泥处理采用机械浓缩+药剂调理+超高压隔膜板框压滤机。尾水排入契爷石水，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002) 一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050—2017) 城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值。本项目总服务面积约为 46.74km^2 ，服务范围包括东风路、东环路、埔星东路、埔星西路、清渔路、清风大道、清塘路、香山路、江背路、葵青路、谢坑路、金龙路、莲塘路等，基本上是埔星路与鹿湖路之间的分水岭以南，鹏程路以南的地区，包括：三中、谢坑、厦坭、新中心区、三星、渔梁围、大埔、大利、银湖等。本项目仅接纳服务范围内的生活污水，不涉及工业废水。

本项目主要构建筑物有进水井、粗格栅及提升泵房 1 座、细格栅及旋流沉砂池 1 座、多段 AO 生物反应池 1 座、二沉池 1 座、高效沉淀池 1 座、滤池 1 座、紫外消毒

渠 1 座、加氯接触池 1 座、中水回用泵房 1 座、出水泵房 1 座、鼓风机房 1 座、消防水池及泵房 1 座、排空泵房 1 座、加药间 1 座、机修车间及仓库 1 座、储泥池 1 座、污泥脱水车间 1 座、变电所 2 座、综合楼 1 座、门卫及大门 2 座、地下坡道 2 座、出水计量井 1 座、地面逃生口及通风口 10 处。本项目员工年工作时间 365 天、24 小时/天、3 班运转。于 2024 年 3 月 22 日，“东莞市石鼓污水处理有限公司”更名为“东莞市石鼓净水有限公司”。“东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司”隶属于“东莞市石鼓净水有限公司”，本项目环保设施验收后由“东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司”进行运营管理。

本项目于 2022 年 9 月委托广州市共融环境工程有限公司编制了《东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表》，并于 11 月 15 日通过东莞市生态环境局审批同意建设，审批文号：东环建[2022]11942 号；于 2023 年 2 月开工建设，于 2024 年 7 月 19 日取得了《全国排污许可证》（编号：91441900MA541T928P001V）。于 2024 年 7 月 26 日完成主体工程竣工，2024 年 8 月 5 日开始调试，2024 年 9 月 6 日委托了东莞市生态环保研究院有限公司编制了验收监测方案，2024 年 9 月 18 日~2024 年 9 月 19 日委托东莞市东江检测有限公司对本项目进行建设项目竣工环境保护设施验收废水监测，委托广东德群检测技术有限公司对本项目进行建设项目竣工环境保护设施验收废气及噪声监测。东莞市生态环保研究院有限公司根据验收监测报告（报告编号为 DJCB240926052、DQ-2024091810）的监测结果及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染防治类》、《东莞市建设项目竣工环境保护自主验收工作指引(第二版)》、《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》、《关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》（东环建〔2022〕11942 号）等相关文件以及现场勘查，在此基础上编制了本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 相关法律法规性及政策文件

(1) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（中华人民共和国国务院令 第682号），2017年7月16日；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第十 六号，2018年10月26日修订施行）；

(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一 O四号，2021年12月24日修订，2022年6月5日施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号，2020年4月29日修订，2020年9月1日施行）；

(6) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号），2017年11月20日；

(7) 原“环境保护部”，关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（公告2018年第9号），2018年5月15日；

(8) 东莞市生态环境局，《关于印发<东莞市建设项目竣工环境保护自主验收工作指引>的通知》（东环函〔2020〕210号），2020年9月27日；

(9) 生态环境部办公厅，《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知——水处理建设项目重大变动清单（试行）》，2019年12月 23日；

(10) 广州市共融环境工程有限公司，《东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表》，2021年8月；

(11) 东莞市生态环境局，《关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》（东环建〔2022〕11942号），2022年11月15日；

(12) 东莞市生态环境局核发的《排污许可证》(证书编号: 91441900MA541T928P001V), 2024年7月19日。

2.2 技术导则及技术规范

- (1) 《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019);
- (2) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 及其修改单;
- (3) 《固定源废气监测技术规范》(HJT 397-2007);
- (4) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJT 55-2000);
- (5) 《恶臭污染环境监测技术规范》(HJ 905-2017);
- (6) 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014);
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

2.3 评价标准

- (1) 广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001);
- (2) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)
- (3) 《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)
- (4) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
- (5) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993);
- (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);
- (7) 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001);
- (8) 《一般工业固体废物填埋和污染控制标准》(GB 18599-2020)。

(9) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

3 项目建设概况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于东莞市清溪镇厦坭村，东面为契爷石水河道，南面为清溪第一小学，西面为荔枝林，北面为契爷石水河道。

本项目地理位置图见图 3.1-1，平面四至图见图 3.1-2，平面布置图见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目四至图

3.2 建设内容

本项目工程主要建构筑物 1 座综合楼、2 座门卫及大门、2 座地下坡道、1 座出水计量井、10 处地面逃生口及通风口，以及主要水处理构筑物包括进水井、粗格栅及提升泵房 1 座、细格栅及旋流沉砂池 1 座、多段 AO 生物反应池 1 座、二沉池 1 座、高效沉淀池 1 座、滤池 1 座、紫外消毒渠 1 座、加氯接触池 1 座、中水回用泵房 1 座、出水泵房 1 座、鼓风机房 1 座、消防水池及泵房 1 座、排空泵房 1 座、加药间 1 座、机修车间及仓库 1 座、储泥池 1 座、污泥脱水车间 1 座等。

本项目实际总投资 52091 万元，其中环保投资 52091 万元，环保投资占总投资额 100%；处理规模为 5.0 万 m³/d。项目主要工程内容详见表 3.2-1，主要生产设备详见表 3.2-2。环评批复落实情况见表 3.2-3。

表 3.2-1 主要工程内容一览表

序号	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
	名称	规格尺寸	数量	名称	规格尺寸	数量		
1	进水井、粗格栅及提升泵房	进水井 2.6m×7.6m×15.0m 粗格栅及进水泵房 13.25m×7.6m×8.15m	1	进水井、粗格栅及提升泵房	进水井 2.6m×7.6m×15.0m 粗格栅及进水泵房 13.25m×7.6m×8.15m	1	座	与环评要求一致
2	细格栅及旋流沉砂池	细格栅 16.65m×7.6m×2.55m 旋流沉砂池 7.65m×7.6m×4.2m	1	细格栅及旋流沉砂池	细格栅 16.65m×7.6m×2.55m 旋流沉砂池 7.65m×7.6m×4.2m	1	座	与环评要求一致
3	多段 AO 生物反应池	I段、II段 73.8m×44.6m×10m III段 36.2m×46.6m×10m	1	多段 AO 生物反应池	I段、II段 73.8m×44.6m×10m III段 36.2m×46.6m×10m	1	座	与环评要求一致
4	二沉池	84.1m×41.6m×6.45m	1	二沉池	84.1m×41.6m×6.45m	1	座	与环评要求一致
5	高效沉淀池	28.4m×27.7m×8.1m	1	高效沉淀池	28.4m×27.7m×8.1m	1	座	与环评要求一致
6	滤池	14.7m×11.9m×6.85m	1	滤池	14.7m×11.9m×6.85m	1	座	与环评要求一致
7	紫外消毒渠	12.85m×7.4m×6.85m	1	紫外消毒渠	12.85m×7.4m×6.85m	1	座	与环评要求一致
8	加氯接触池	12.85m×9.55m×6.85m+21.95m×7.4m×6.85m	1	加氯接触池	12.85m×9.55m×6.85m+21.95m×7.4m×6.85m	1	座	与环评要求一致

序号	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
	名称	规格尺寸	数量	名称	规格尺寸	数量		
9	中水回用泵房	6.2m×9.1m×6.85m	1	中水回用泵房	6.2m×9.1m×6.85m	1	座	与环评要求一致
10	出水泵房	7m×5.75m×6.85m	1	出水泵房	7m×5.75m×6.85m	1	座	与环评要求一致
11	鼓风机房	8.8m×27.4m×6m	1	鼓风机房	8.8m×27.4m×6m	1	座	与环评要求一致
12	消防水池及泵房	11.5m×15.15m×6m	1	消防水池及泵房	11.5m×15.15m×6m	1	座	与环评要求一致
13	排空泵房	7.6m×10m×10.8m	1	排空泵房	7.6m×10m×10.8m	1	座	与环评要求一致
14	加药间	/	1	加药间	/	1	座	与环评要求一致
15	机修车间及仓库	/	1	机修车间及仓库	/	1	座	与环评要求一致
16	储泥池	6m×6m×5.5m	2	储泥池	共分为两格，每格规格为6m×6m×5.5m	1	座	减少1座；满足设计书和实际使用需求
17	污泥脱水车间	36.5m×22.9m×13m	1	污泥脱水车间	36.5m×22.9m×13m	1	座	与环评要求一致

序号	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
	名称	规格尺寸	数量	名称	规格尺寸	数量		
18	变电所	10.9m×20.85m×6m	2	变电所	10.9m×20.85m×6m	2	座	与环评要求一致
19	综合楼	建筑面积 1070m ²	1	综合楼	建筑面积 1070m ²	1	座	与环评要求一致
20	门卫及大门	5.5m×4.6m	2	门卫及大门	5.5m×4.6m	2	座	与环评要求一致
21	地下坡道	每座长度 110m	2	地下坡道	每座长度 110m	2	座	与环评要求一致
22	出水计量井	3.7m×2.6m×3m	2	出水计量井	3.7m×2.6m×3m	1	座	减少 1 座；满足设计书和实际使用需求
23	地面逃生口及通风口	/	10	地面逃生口及通风口	/	10	处	与环评要求一致

表 3.2-2 主要生产设备一览表

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
1	进水泵房	电动铸铁闸门	1500×1500, P=2.1kW	1	断电速闭镶铜铸铁闸门	B=1200mm, H=1200mm, P≈3.0kW, 配套手电两用启闭机 3.0kW	1	座	与环评要求一致
2	粗格栅及进水泵房	电动铸铁闸门	1200x1200mm, P=1.5kW	2	电动铸铁闸门	B=1000mm, H=1000mm, P≈1.5kW, 配套手电两用启闭机 1.5kW	4	座	增加 2 座
		回转式粗格栅除污机	渠道宽 1300mm, 栅条间隙 15mm, P=1.5kW	2	钢丝绳牵引式粗格栅机	渠道宽 B=1200mm, 渠道深 H=6.5m, 栅条间隙 b=20mm, P≈2.25kW, α=75°	2	座	与环评要求一致
		螺旋输送压榨机	Φ 300mm, P=1.5kW	1	螺旋输送压榨机	Φ 300mm, P=1.5kW	1	座	与环评要求一致
		垃圾桶	V>0.5m³, 高 1000mm	2	垃圾桶	V>0.5m³, 高 1000mm	2	座	与环评要求一致
		不锈钢垃圾小车	V=0.3m³	1	不锈钢垃圾小车	V=0.3m³	1	座	与环评要求一致
		液压升降机	起升高度 3m, 起升重量 T=1000Kg, P=5kW	1	液压升降机	起升高度 3m, 起升重量 T=1000Kg, P=5kW	1	座	与环评要求一致
		潜污泵	Q=460 L/s, H=10m, P=55kW	2	潜污泵	WQ1646-8-55; Q=1646m³/h, Hmin=7.1m, Hmax=9.1m,	2	座	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
3	细格栅					Havg=8m, P=55kW, $\eta \geq 84\%$, 变频, 1用1备, 配套控制柜			
		潜污泵	Q=230 L/s, H=10m, P=30kW	2	潜污泵	WQ825-8-30; Q=825m ³ /h, Hmin=7.1m, Hmax=9.1m, Havg=8m, P=30kW, $\eta \geq 84\%$, 变频, 2用, 配套控制柜	2	座	与环评要求一致
		电动葫芦	T=3t, H=18m, P=3.8kW	1	电动葫芦	T=3t, H=18m, P=3.8kW	1	座	与环评要求一致
		渠道闸门	渠宽 1600, H=2400, 水深 1.8m	1	渠道闸门	渠宽 1600, H=2400, 水深 1.8m	1	座	与环评要求一致
		网板式细格栅除污机	/	6	内进流孔板式细格栅除污机	单台峰值流量 $\approx$ 1645.8m ³ /h, 渠宽 1200mm, 渠深 3050mm, b=5mm, P $\leq$ 1.1kW, 2用1备, 配套电气控制柜、冲洗系统、堵塞报警系统、排渣压榨系统等	3	座	减少3座; 满足设计书和实际使用需求
		高排水螺旋压榨	D300, P=2.2kW	1	高排水螺旋压榨	D300, P=2.2kW	1	座	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		高压冲洗水泵	1.68m³/h, 压力 P=12MPa, P=7.5kW	3	/	/	/	套	减少3套; 满足设计书和实际使用需求
		中压冲洗水泵	20m³/h, H=68m, P=7.5kW	3	中压冲洗水泵	Q=32m³/h, H=82m, P≈7.5kW, 2用1备; 配套304 不锈钢冲洗水管、水泵前后蝶阀、柔性接头、止回阀、防堵塞冲洗喷头等管配件, 细格栅配套提供	3	座	与环评要求一致
		冲洗水箱	V=5.0m³, LxB=2000x1500	1	冲洗水箱	V≥8m³, 内进流板式格栅除污机配套提供, 配套进出口阀、放空阀、高低水位浮球阀及进水过滤装置等管配件	1	座	与环评要求一致
		旋流除砂设备	D=3.65m, P=1.1kW	2	旋流除砂设备	D=3.65m, P=1.1kW	2	座	与环评要求一致
4	旋流沉砂池	罗茨风机	Q=15L/s, P=5.5kW, P=1.6bar	2	罗茨风机	风量≥150m³/h, 风压≥53.9kPa, P≤5.5kW2 用1备, 配套不锈钢 304 空气管道、安全阀、压力表、流量计、出口消音器、放空消音器、隔音罩、止回阀、出口阀门、柔性接头等管配件	2	座	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
5	多段AO生化反应池、鼓风机房	砂水分离器	Q=25L/s, P=0.75kW	1	砂水分离器	Q=25L/s, P=0.75kW, 附导渣管	1	座	与环评要求一致
		增压泵	Q=8.5m³/h, H=52m, P=5.5kW	1	/	/	/		减少1台; 满足设计和实际使用需求
		垃圾桶	V>0.6m³	6	垃圾桶	V>0.6m³	6	座	与环评要求一致
		手动渠道闸门	B×H=1500mm×900mm	2	手动渠道闸门	B=1500mm, H=2000mm, P≈1.5kW, 配套手电两用启闭机	2	座	与环评要求一致
		手动渠道闸门	B×H=750mm×900mm	2	手动渠道闸门	B=750mm, H=2000mm, P≈1.5kW, 配套手电两用启闭机	2	座	与环评要求一致
		电动堰门	B×H=1500×500mm, P=1.1kW	6	电动堰门	B=2000mm, H=500mm, P≈1.10kW, 生反池厌氧区进水, 四面止水, 配套手电两用启闭机, 单吊点的方闸门	6	处	与环评要求一致
		潜水搅拌机	P=5.0kW	12	潜水搅拌机	QJB4/6-320/3-960; φ320, 960rpm, P=4.0kw, 配不锈钢导轨, 附一套起吊架, 移动式起	28	套	增加16套

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						吊, 固定件等, 配套控制柜			
		潜水搅拌机	P=2.7kW	4	/	/	/	/	减少 4 台; 其他同类设备已能满足实际需求
		电动渠道闸门	B×H=1000x1500mm, P=1.0kW	2	电动渠道闸门	B×H=1000x1500mm, P=1.0kW, , 进水池超越用, 配套手电两用启闭机	2	套	与环评要求一致
		电动渠道闸门	B×H=800x1500mm, P=1.0kW	6	电动渠道闸门	B×H=800x1500mm, P=1.0kW, 出水用, 配套手电两用启闭机	8	套	增加 2 套
		潜水平轴流泵	Q=460L/s, H=1.0m, P=11kW	4	潜水平轴流泵	400ZQB-125D; Q=104m ³ /h, Havg=1.50m, P=7.5kW, η≥82%, 轴流泵, 4 用 2 备, 配套水泵井筒及压力盖板等, 变频控制, 配套控制柜	6	套	增加 2 套; 备用
		电动蝶阀	DN400, P=0.75kW	6	电动蝶阀	DN400, P=0.75kW	6	套	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		膜片式盘式曝气器	每只供气量 3Nm ³ /h.pc	6920	膜片式盘式曝气器	单套平均通气量 3-5m ³ /h, 总设计通气量≥ 12510m ³ /h, 附配套管配 件, 设计工况阻力≤3000Pa	3208	只	减少 3712 只; 满足 实际使用需求
		磁悬浮离心鼓风机	Q=82m ³ /min, H=10.3m, P=220kW	6	磁悬浮离心鼓风机	YG150 (流量: 70m ³ /min 升压: ≥98KPa)	4	台	减少 2 台; 满足设 实际使用需求
		空气流量计	DN500	2	空气流量计	DN500 FT1-18R-DD-PI-E1; 传感器: 0~280Nmps, 精度 ±1%读数或±0.25FS, 零 点在线标定, 插入式安装, 带不锈钢球阀, 防护等级: IP68, 变送器: AC220V 供 电, 4~20mA 输出, 继电器 故障报警, 防护等级: IP65	2	台	与环评要求一致
		存水泵	Q=20m ³ /h, H=10m, P=2.2kW	2	存水泵	Q=20m ³ /h, H=10m, P=2.2kW	2	台	与环评要求一致
		电动葫芦	T=2t, H=18m, P=3kW+0.4kW	1	电动葫芦	T=2t, H=18m, P=3kW+0.4kW	1	套	与环评要求一致
		放空泵	Q=500m ³ /h, H=10m, P=25kW	2	放空泵	WQ500-10-22; Q=500m ³ /h, Havg=10m, P=22kW, η ≥75%, 变频	2	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						控制, 附一套起吊架, 移动式起吊, 配套控制柜			
		电动单梁起重机	T=2tH=6m, P=4.2kW, Lk=5.0m	1	电动单梁起重机	T=2tH=6m, P=4.2kW, Lk=5.0m	1	台	与环评要求一致
		电动葫芦	T=1t, H=18m, P=1.5kW+0.2kW	2	电动葫芦	T=1t, H=18m, P=1.5kW+0.2kW	2	台	与环评要求一致
		电动渠道闸门	B×H=800×1500, P=1.0kW	2	/	/	/	/	减少 2 座; 满足设计书和实际使用需求
		手动闸阀	DN400	12	手动闸阀	DN400	12	个	与环评要求一致
		手动闸阀	DN400	4	/	/	/	/	减少 4 座; 其他同类设备已能满足实际需求
		手动蝶阀	DN250	22	手动蝶阀	DN200, 1.0MPa(空气管)	22	个	与环评要求一致
		手动蝶阀	DN400	4	/	/	/	/	减少 4 座; 其他同类设备已能满足实际需求

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
6	二沉池	精确曝气系统	成套系统	1	精确曝气系统	成套系统	1	套	与环评要求一致
		外回流轴流泵	Q=460L/s, H=4.5m, P=37kW	6	外回流轴流泵	Q=460L/s, H=4.5m, P=37kW	6	台	与环评要求一致
		剩余污泥泵	Q=20L/s, H=20m, P=7.5kW	4	剩余污泥泵	Q=20L/s, H=20m, P=7.5kW	4	台	与环评要求一致
		液压排泥管及套筒阀	排泥管 DN250, 有效 L=5.1m	60	液压排泥管及套筒阀	排泥管 DN250, 有效 L=5.1m	60	套	与环评要求一致
		链式刮泥刮渣机	B=5.1m, L=37.00m, V=0.3m/min, N=0.55kW	10	链式刮泥刮渣机	B=5.1m, L=37.00m, V=0.3m/min, N=0.55kW	10	台	与环评要求一致
		电动旋转撇渣管	DN300, L=5.4m, P=1.1kW	10	电动旋转撇渣管	DN300, L=5.4m, P=1.1kW	10	套	与环评要求一致
		电动渠道闸门	B×H=700×1500mm P=1.1kW	10	电动渠道闸门	B×H=700×1500mm P=1.1kW	10	套	与环评要求一致
		电动调节堰门	B×H=300×500mm P=1.1kW	10	电动调节堰门	B×H=300×500mm P=1.1kW	10	套	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
7	高效沉淀池	电动渠道闸门	B×H=700×1500mm P=1.1kW	10	电动渠道闸门	B×H=700×1500mm P=1.1kW	10	套	与环评要求一致
		电动葫芦	电动葫芦 3T, H=12m, N=4.9kW	2	电动葫芦	电动葫芦 3T, H=12m, N=4.9kW	2	套	与环评要求一致
		电动渠道闸门	B=1000mm,H=1500mm, P=1.1kW	2	电动渠道闸门	B=1000mm,H=1500mm, P=1.1kW	2	套	与环评要求一致
		存水泵	Q=20m³/h, H=10m, P=1.9kW	2	存水泵	Q=20m³/h, H=10m, P=1.9kW	2	套	与环评要求一致
		链板式刮泥机	B=1.50m, L=36m	2	链板式刮泥机	B=1.50m, L=36m	2	套	与环评要求一致
		电动闸门	1000×1000mm, P=1.1kW	2	电动闸门	B=1000mm, H=1000mm, P ≈1.3kW,双向受压, 配套手 电两用启闭机, 方闸门	2	台	与环评要求一致
		快速混合搅拌器	D=1200mm, P=11kW	2	快速混合搅拌器	D=1500mm, 转速≈ 75rpm, 轴长≈3.5m, P=7.5kW, 单层浆叶, 变频 控制, 厂家配套控制设备, 轴、叶轮材质采用 304 不锈 钢, 轴承合金材质, 三叶式	2	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		慢速搅拌机	D=2000mm, P=7.5kW	4	慢速搅拌机	D=2200mm, 转速≈19rpm, 轴长≈2.0m, P=4kW, 变频控制, 厂家配套控制设备, 导流筒、导流板采用 304 不锈钢, δ=5mm; 轴、叶轮材质采用 304 不锈钢; 轴承合金材质, 四叶式	4	台	与环评要求一致
		浓缩刮泥机	池径 D=13500mm, P=1.1kW	2	浓缩刮泥机	池径 D=13500mm, P=1.1kW	2	台	与环评要求一致
		剩余污泥泵	Q=16.7m³/h, H=10m, P=4.0kW	3	剩余污泥泵	Q=80m³/h, H=15m, P=11kW, 变频控制, 2 用 1 备, 配套控制设备	3	台	与环评要求一致
		回流污泥泵	Q=16.7m³/h, H=10m, P=4.0kW	3	回流污泥泵	Q=80m³/h, H=15m, P=11kW, 变频控制, 2 用 1 备, 配套控制设备	3	台	与环评要求一致
		叠梁闸	W×B=700×1850mm	2	叠梁闸	B=800mm, H=2900mm, 铝合金, 出水, 附上部盖板	2	套	与环评要求一致
		斜板及支撑架	斜板: L=1.5, H=1.3m, 安装角度 60°	225	斜板及支撑架	斜板: L=1.5, H=1.3m, 安装角度 60°	270	m²	增加 45m²

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		不锈钢集水槽	L×H=5350×250mm, δ=5mm	40	不锈钢集水槽	L×H=6100×300mm, δ=5mm	20	套	减少 20 套; 满足实际需求
		出水堰板	L=5350mm, H=200mm, δ=3mm	80	出水堰板	L=6100mm, H=300mm, δ=5mm	80	套	与环评要求一致
		电动葫芦	起重重量 1 吨, 起升高度 15m, N=1.5kW	1	电动葫芦	起重重量 1 吨, 起升高度 15m, N=1.5kW	1	套	与环评要求一致
		潜污泵	Q=22m³/h, H=8.5m, P=1.5kW	1	存水泵 (排水潜污泵)	Q=20m³/h, H=10m, P=1.5kW	4	台	增加 3 台
		电动闸门	Φ 1000, N=1.1kW	1	电动闸门	B=1000mm, H=1000mm, P≈1.3kW, 双向受压, 配套手电两用启闭机, 方闸门	1	台	与环评要求一致
		剩余污泥流量计	DN150, L=200	1	剩余污泥流量计	DN150, PN10, 输出: 4~20mA, 电源: 220VAC, 配套提供伸缩节及法兰等各种安装附件	2	台	增加 1 台
		回流污泥流量计	DN150, L=200	2	回流污泥流量计	DN150, PN10, 输出: 4~20mA, 电源: 220VAC, 配套提供伸缩节及法兰等各种安装附件	2	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
8	纤维板框滤池	纤维板框滤池成套设备	/	2	纤维板框滤池 成套设备	单套处理能力 Q=2.5 万 m ³ /d, 变化系数为 Kz=1.58, 减速机 P≤3KW。	2	套	与环评要求一致
		反冲洗泵	Q=160m ³ /h, H=6m, N=5.5kW	2	反冲洗泵	Q=100m ³ /h, H=15m, P=7.5kW	2	台	与环评要求一致
		格栅网	3000*1200	2	格栅网	3000*1200	2	个	与环评要求一致
		电动单梁悬挂起重机	L=9m, 起重量 2 吨, 起升高度 9m	1	电动单梁悬挂起重机	L=9m, 起重量 2 吨, 起升高度 9m	1	套	与环评要求一致
9	紫外线消毒渠	电动渠道闸门	1500x1700mm, P=0.55kW	2	电动渠道闸门	1500x1700mm, P=0.55kW	2	套	与环评要求一致
		紫外线消毒系统	处理能力 2.5 万 m ³ /d	2	紫外线消毒系统	JSDQ-50K/300- Plus 水下部分: SS316L 水上部分: SS304L	2	套	与环评要求一致
		电动渠道闸门	1200x2000mm, P=0.55kW	1	电动渠道闸门	B=1200mm, H=3500mm, P≈0.55kW, 双向受压, 配套手电两用启闭机	1	套	与环评要求一致
		出水槽	L×B×H=1900×400×500mm	8	/	/	/	/	减少 8 套; 满足实际使用需求

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
10	再生水泵房、尾水泵房	变频气压自动给水设备	Q=80m³/h	1	变频气压自动给水设备	LSBH150-50-22/3; Q=150m³/h。单泵流量75m³/h, 单泵功率P=22kw, Havg=50m, 每套包括水泵3台, 2用1备, 配套提供水泵机组、气压罐、控制柜出口蝶阀、止回阀及所需的安装附件	1	套	与环评要求一致
		存水泵	Q=22m³/h, H=8.5m, P=1.5kW	1	存水泵	WQ22-15-3; Q=22m³/h, Havg=15m, P=3kW, η ≥81%, 配套控制柜, 其中2台位于中央通道雨水拦截沟位置	3	台	增加2台
		电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度6m, Lk=8.0m, P=5.0kW	1	电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度6m, Lk=8.0m, P=5.0kW	1	台	与环评要求一致
		电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度15m, Lk=5.5m, P=5.0kW	1	电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度15m, Lk=5.5m, P=5.0kW	1	台	与环评要求一致
		电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度15m, Lk=4.0m, P=5.0kW	1	电动单梁起重机	起重量2t, 起升高度15m, Lk=4.0m, P=5.0kW	1	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		手动蝶阀	DN800	1	手动蝶阀	DN800	1	套	与环评要求一致
		手动闸阀	DN300	2	手动闸阀	DN300	2	套	与环评要求一致
		手动闸阀	DN200	1	手动闸阀	DN200	1	套	与环评要求一致
		尾水泵	Q=305 L/s, H=10m, P=75kW	4	尾水泵	WQ1098-12-55; Q=1098m ³ /h, Havg=12.85m, P=55kW, $\eta \geq 84\%$, 变频控制, 3 用 1 备, 配套控制柜	4	台	与环评要求一致
		电动铸铁闸门	P=1.5kW	1	电动铸铁闸门	P=1.5kW	1	台	与环评要求一致
		PAC 卸料泵	Q=30m ³ /h, H=10m, P=0.75kW	1	PAC 卸料泵	THHF65-50-1251A, Q=30m ³ /h, H=10m, P=3kW, 1 用 1 备	2	套	增加 1 套
11	加药间	PAC 储罐	有效容积 30m ³	1	PAC 储罐	PT-15000L, V=15m ³ , ϕ 2580mm, H=3300mm, 材 质: PE, 含: 液位/溢流监 测器、超声波液位计 (0-	1	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						5m, 4-20mA)、磁翻板液位计、储罐泄露检测器等, 附维修爬梯平台, 储罐出口配备电动球阀及 Y 型过滤器。			
		PAC 在线稀释系统	Q=0~3m³/hr	2	PAC 在线稀释系统	Q=0~3m³/hr	2	套	与环评要求一致
		PAC 加药泵	Q=300L/h, 7Bar, P=0.75kW;	3	PAC 加药泵	DM3E5CB, Q=210L/h, H=70m, P=0.25kW, PVC 泵头, 4 用 1 备, 变频控制, 成套设备, 含背压阀、安全阀、止回阀、阻尼器、过滤器、安装支架等附件, 配套在线稀释装置, 整体撬装 (撬架材质: 防腐铝合金, 撬装设置冲洗口、取样口以及排污口)。	3	套	与环评要求一致
		PAC 储罐	有效容积 30m³	1	PAC 储罐	PT-15000L, V=15m³, φ2580mm, H=3300mm, 材质: PE, 含: 液位/溢流监测器、超声波液位计 (0-5m, 4-20mA)、磁翻板液位计、储罐泄露检测器等,	1	套	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						附维修爬梯平台，储罐出口配备电动球阀及 Y 型过滤器。			
		PAC 投加泵	Q=15m³/h, H=26m, N=5.5kW	2	/	/	/	/	减少 2 台；满足实际需求
		乙酸钠卸料泵	Q=30m³/h, H=10m, P=0.75kW	1	乙酸钠卸料泵	HF65-50-125IA, Q=30m³/h, H=10m, P=3kW, 1 用 1 备	2	套	增加 1 套
		乙酸钠储罐	有效容积 20m³	4	乙酸钠储罐	PT-15000L, V=15m³, φ2580mm, H=3300mm, 材质: PE, 含: 液位/溢流监测器、超声波液位计 (0-5m, 4-20mA)、磁翻板液位计、储罐泄露检测器等, 每套附维修爬梯平台, 进出液连接法兰, 储罐出口配备电动球阀及 Y 型过滤器。	3	台	减少 1 台；满足实际需求
		乙酸钠加药泵	Q=600L/h, 7Bar, P=1.50kW	3	乙酸钠加药泵	DM5D5CB, Q=350L/h, H=70m, P=0.75kW, PVC 泵头, 2 用 1 备, 变频控制, 成套设备, 含背压阀、安全阀、止回阀、阻尼器、过滤器、安装支架等附件,	3	套	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						整体撬装（撬架材质：防腐铝合金，撬装设置冲洗口、取样口以及排污口）。			
		助凝剂溶药装置	制备能力=25kg/d	1	/	/	/	/	减少1套；满足实际需求
		助凝剂投加系统	投加泵3台，2用1备	1	/	/	/	/	减少1套；满足实际需求
		次氯酸钠卸料泵	Q=30m ³ /h, H=10m, P=0.75kW	1	次氯酸钠卸料泵	THHF65-50-125IA, Q=30m ³ /h, H=10m, P=3kW, 1用1备	2	套	增加1套
		次氯酸钠储罐	有效容积15m ³	1	次氯酸钠储罐	PT-5000L, V=5m ³ , ϕ 1800mm, H=2350mm, 黑色罐体, 避光保存, 材质: PE, 含: 液位/溢流监测器、超声波液位计（0-5m, 4-20mA）、磁翻板液位计、储罐泄露检测器等, 附属维修爬梯平台, 储罐出口配备电动球阀及Y型过滤器。	1	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		次氯酸钠加药泵	Q=400L/h	1	次氯酸钠加药泵	DM3C5CB, Q=120L/h, H=70m, P=0.25kW, PVC 泵头, 1 用 1 备, 变频控制, 成套设备, 含背压阀、安全阀、止回阀、阻尼器、过滤器、安装支架等附件, 整体撬装 (撬架材质: 防腐铝合金, 撬装设置冲洗口、取样口以及排污口)。	2	套	增加 1 套
		安全喷淋装置	/	1	安全喷淋装置	/	1	套	与环评要求一致
		PAM 制备	制备量 4m³/h	1	PAM 制备	PMU3, 制备量: 3000L/h, 制备能力 (干粉): $\geq 5\text{kg/h}$, $P \leq 4.5\text{kW}$, 三腔式絮凝剂制备装置, 成套装置, 包括在线稀释装置、含 304 不锈钢箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等	1	套	与环评要求一致
		PAM 加药泵	Q=8m³/h, H=20m, P=2.2kW	2	PAM 加药泵	Q=1000L/h, H=30m, P=1.1kW, 2 用 1 备, 变频控制, 螺杆泵	3	套	增加 1 套

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
12	储泥池	潜水搅拌机	P=3kW	2	潜水搅拌机	QJB3/8-400/3-740; φ 400, 740rpm, P=3.0kw, 配不锈钢导轨, 吊装支架, 固定件等, 配套 控制柜	2	套	与环评要求一致
		DN200 电动刀阀	P=2.5kW	4	DN200 电动刀阀	DN200, 1.0MPa, P≈0.75kw	4	套	与环评要求一致
		手动法兰旋塞阀	/	6	手动法兰旋塞阀	DN100, 1.0MPa, 配与 S 扳 头配套的钥匙头	6	只	与环评要求一致
		板框压滤机	/	2	板框压滤机	XAZGFQD400-1500-U 过滤面积 400m2(可根据产 品特点优化过滤面积大小), 压榨压力<2.0Mpa,过滤压力 < 1.2MPa,P=11+2.2+2.2+0.75+ 1.1kW	2	台	与环评要求一致
13	污泥脱水 机房	脱水机液压泵站	/	2	/	/	/	/	减少 2 座; 满足实 际使用需求
		转鼓浓缩机	P=3kW	2	转鼓浓缩机	Q=70-90m3/h, P=1.5+0.75kW,配套控制设 备	2	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		清洗、压榨水箱	V=10m ³	2	清洗、压榨水箱	V=10m ³ ,材质:PE	2	个	与环评要求一致
		混合器	P=1.5kW	2	混合器	DN200. 1.5kw	2	台	与环评要求一致
		浓缩机清洗泵	Q=8.4m ³ /h, H=30m	2	浓缩机清洗泵	CDMF15-7 离心泵,Q=16m ³ /h, H=79m,P=5.5kW,变频拉制, 配套控制设备	2	台	与环评要求一致
		干污泥料仓	V=25m ³	1	干污泥料仓	V=40m ³ , P=11kW,带震动落 泥设备	1	台	与环评要求一致
		PAC 储罐	V=30m ³	2	PAC 储罐	V=30m ³	2	套	与环评要求一致
		PAC 卸料泵	Q=50m ³ /h	1	PAC 卸料泵	Q=50m ³ /h	1	台	与环评要求一致
		PAC 加药泵	Q=1m ³ /h,H=35m	2	PAC 加药泵	GB1800 Q=1.8m ³ /h,H=30m,P=0.75k W,变频控制,配 套控制设备,	2	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容		实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量	
		储气罐（仪表）	V=1m ³	1	储气罐（仪表）	V=1m ³	1	与环评要求一致
		储气罐（吹脱）	V=5m ³	1	储气罐（吹脱）	V=5m ³	1	与环评要求一致
		冷干机	Q=1.2m ³ /min, P=0.85kW, 水冷式冷冻干燥机, 含空气过滤器及配套阀门	1	冷干机	Q=1.2m ³ /min（现场是0.6-1.6）,N=1.0MPa, P=0.37kW, 与空压机配套,给仪表的气除湿。	1	与环评要求一致
		空压机	Q=3.0m ³ /min,吐气压力1.0Mpa, P=22kW	2	空压机	Q=3.0m ³ /min,吐气压力1.0Mpa, P=22kW	2	与环评要求一致
		PAM 制备装置	制备能力: 3000L/h,P=3.2kW, 成套装置, 包括在线稀释装置	1	PAM 制备装置	J3PAM6 制备能力(干粉):6kg/h（=现场溶液制备量 6000L/H）,P=4.15kW,三槽式, 成套装置,包括在线稀释装置、含箱体、搅拌机、干粉输送机、进水系统等	1	与环评要求一致
		PAM 加药泵	Q=2m ³ /h,H=20m	2	PAM 加药泵	NM031BY01L06B Q=2m ³ /h,II=20m,P=1.5kw,2用,变频控制,	2	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						配套控制设备			
		水平泥饼输送机	长度 9.5m, N=7.5kW, 双轴螺旋输送机	2	水平泥饼输送机	螺旋直径 Φ 300mm, Q=15m³/h, L=11.5m, P=7.5*2kW,	2	台	与环评要求一致
		水平汇总泥饼输送机	D=500	1	水平汇总泥饼输送机	螺旋直径 Φ 500mm, Q=30m³/h, L=11.33m, P=11kW	1	台	与环评要求一致
		倾斜泥饼输送机	长度 19m	1	倾斜泥饼输送机	暂定 Q=15m³/h, L=23.5m, P=7.5kW, 安装角度 24.8° 现场膨胀螺栓固定	1	台	与环评要求一致
		滤布清洗泵	Q=75m³/h, H=60m	2	滤布清洗泵	CDMF15-15+CMH15-18 流量:14m³/h 扬程:398m (现场是单台泵 182+216) 功率:15+15KW 接口:进口 DN50 出口 DN50,带齐进出口卡套和接管,立式离心泵,变频控制	1	台	减少 1 座; 满足实际需求
		隔膜挤压泵	Q=13m³/h, H=160m, P=11 kW, 立式离心泵	2	隔膜挤压泵	CDMF10-21 流量:10m³/h 扬程:191m(最高 240m) 功率:7.5kW	1	台	减少 1 座; 满足实际需求

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
						接口:DN40PN25 立式离心泵,2 用,变频控制			
		真空泵	Q=3.5m³/min	2	真空泵	Q=3.5m³/min	2	台	与环评要求一致
		浓缩机进泥泵	Q=90m³/h, H=20m	3	浓缩机进泥泵	Q=90m³/h, H=20m	3	台	与环评要求一致
		浓缩机出料泵	Q=25m³/h, H=20m	2	浓缩机出料泵	Q=25m³/h, H=20m	2	台	与环评要求一致
		板框机进料泵	Q=80m³/h, H=60m, P=22kW	3	板框机进料泵	Q=80m³/h, H=60m, P=22kW	3	台	与环评要求一致
		污泥调理池搅拌器	V=30m³, N=3.75kW	2	污泥调理池搅拌器	双层桨叶,直径Φ1500mm, P=7.5Kw,配套控制箱	2	台	与环评要求一致
		电动单梁悬挂起重机	起重量 3t, 起升高度 12m	1	电动单梁悬挂起重机	起重量 3t, 起升高度 12m	1	套	与环评要求一致
		污泥切割机	Q=90m³/h, P=7.5kW, 防水防尘电机, IP66	3	污泥切割机	M-OVAS/150-3.0/NC Q=90m³/h,P=3kW,变频控制,2 用,配套控制设备	3	台	与环评要求一致

序号	构筑物名称	环评及批复建设内容			实际建设内容			单位	备注
		名称	规格/性能	数量	名称	规格/性能	数量		
		接泥斗	不锈钢，板框机配套	2	接泥斗	不锈钢，板框机配套	2	套	与环评要求一致
		工作平台	/	1	工作平台	/	1	套	与环评要求一致
		潜污泵	Q=22m³/h, H=8.5m, P=1.5kW	1	潜污泵	Q=25m³/h, H=10m, P=1.5kW	1	台	与环评要求一致

表 3.2-3 环评批复落实情况表

序号	环评批复应当落实的内容	落实情况	相符性
1	加强施工期环境管理，防止施工造成环境污染或生态破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）。	经核实，本项目施工期采用洒水抑尘，土石方开发后及时回填，土石方外运采取封闭运输，尽量减少扬尘。项目合理选址远离敏感建筑物，施工废渣堆放在指定位置并妥善处理，做好周边的防护设施。施工期间通过采取合理的施工时间、建立临时声屏障、采用先进低噪声设备等措施减小施工噪声。项目在施工期间建设了导流沟、蓄水池，及时排出施工时产生的黄泥水。	与批复一致
2	严格落实水污染防治措施。允许容纳5万吨/日废水，项目污水处理尾水经配套处理设施收集处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050—2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值，尾水通过排放口排入契爷石水。	已落实，本次验收监测报告编号为DJCB240926052的结果显示：项目产生的各类污水经生化处理工艺采用多级AO反应池+二沉池工艺，深度处理工艺采用高效沉淀池+滤池，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）第二时段三者中的较严值，尾水排入契爷石水。	与批复一致
3	严格落实大气污染防治措施，减少废气无组织排放。废水及污泥处理系统产生的恶臭气体经配套设施收集处理后高空排放，氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准要求；无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中“表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准。	已落实，本次验收监测报告编号为DQ-2024091810的结果显示：项目产生有组织排放的恶臭气体达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准要求；无组织排放的恶臭气体达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。	与批复一致
4	严格落实噪声污染防治措施。严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2类限值。	已落实，本项目通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、减震等措施进行降噪。本次验收监测报告编号为DQ-2024091810的结果显示：厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。	与批复一致
5	严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。	已落实，本项目的固体废物主要有格栅和污泥，并已做好分类收集暂存，固体废物储存场所已采取防腐防渗、防雨淋等措施。一般固废暂存、处置、去向满足相关规定要求。危废储存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。	与批复一致
6	强化环境风险管控，落实有效的环境风险防范和应急措施，防范环境污染事故发生。	已落实，建设单位已制定应急预案，泄漏风险区域已设置围堰，配备有充足的环境应急物资。	与批复一致

7	按照国家和省、市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。	已落实，本项目的废水排放口已按相关规定规范设置，已安装污染物在线监控系统，并完成联网监控。本项目废气未设置在线监控系统。	与批复一致
8	项目建成后，东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在730吨/年、36.5吨/年以内。	已落实，本次验收监测报告编号为DJCB240926052的结果显示：化学需氧量和氨氮的平均排放浓度为10.75mg/L和0.04375mg/L，年排放总量为175.04吨/年和0.96吨/年。	与批复一致
9	报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年方决定开工建设的，环境影响评价文件应当报我局重新审核。	已落实，本项目环评报告表未涉及建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动。	与批复一致
10	严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境部门日常监督检查。	已落实，本项目已严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目已竣工，正在按规定对配套建设的环境保护设施进行验收。	与批复一致
11	项目需符合法律法规，涉及其他许可事项的，须依法申请取得	基本落实，本项目于2024年7月19日取得《全国污染物排放许可证》证书编号：91441900MA541T928P001V	与批复一致

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要原辅材料使用情况一览表

序号	环评情况			实际情况（2024年9月18日-2024年9月19日的使用量）			相符性
	物料名称	主要成分、浓度	消耗量(吨/年)	物料名称	主要成分、浓度	消耗量(吨)	
1	PAC (10%)	聚合氯化铝	1621	PAC (10%)	聚合氯化铝	2.882	/
2	PAM	聚丙烯酰胺	22.5	PAM	聚丙烯酰胺	0	/
3	次氯酸钠 (10%)	NaClO	189.8	次氯酸钠	NaClO	0.7	/
4	乙酸钠 (25%)	CH ₃ COONa	365	乙酸钠 (25%)	CH ₃ COONa	5.466	/
5	碱液	/	120m ³ /a	碱液	/	0	/

	(30%)			(30%)			
--	-------	--	--	-------	--	--	--

3.4 水量平衡

本项目产生的生活污水经化粪池处理后，通过厂内污水管网排入本项目的污水处理系统的前端处理工序。与本项目收纳的污水一起处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准、广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44-2050-2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值，尾水排入契爷石水。

本项目生物滤池水循环使用，定期补充，不外排。本项目验收监测期间水平衡图见图 3.4-1。

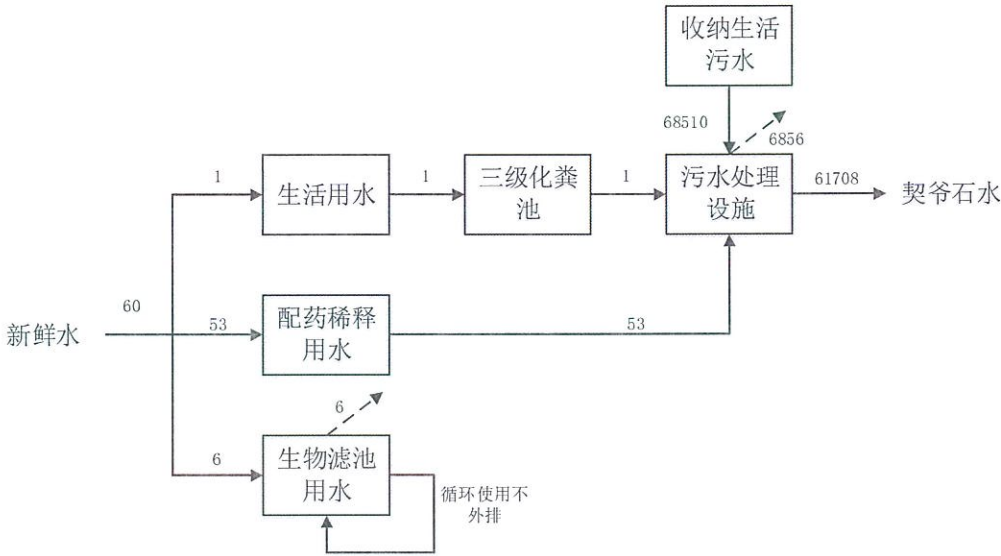
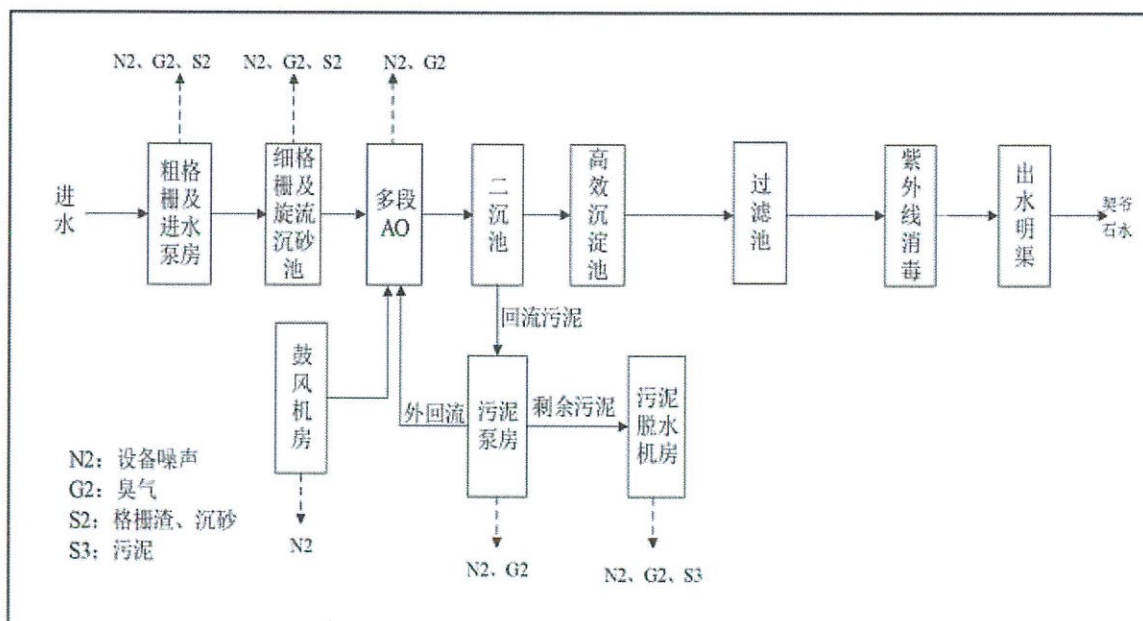


图 3.4-1 本项目验收监测期间（2024 年 9 月 18-19 日）水平衡图（单位：t）

3.5 主要工艺

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程生化处理工艺采用多级 AO 反应池工艺，深度处理工艺采用高效沉淀池+纤维板框滤池，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤机工艺。工艺流程见图 3.5-1。



注：次氯酸钠用于辅助消毒

图 3.5-1 污水处理工艺流程图

主要工艺说明：

(1) 预处理

预处理段包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池。城镇污水首先进入粗格栅，主要去除可能堵塞水泵机组及管道阀门的较粗大悬浮物。进水泵房将污水提升至细格栅池，细格栅进一步拦截粗格栅未能去除的较小漂浮物。旋流沉砂池去除污水中的砂粒，避免后续处理构筑物 and 机械设备受磨损。预处理过程会产生格栅渣和沉砂 S2、臭气 G2 及噪声 N2。

(2) 多级 AO 生物反应池

多级 AO 生物反应池是使生物反应池形成多组缺氧池与好氧池交替的形式。在缺氧反应池主要由聚磷菌利用少量碳源释放体内的磷且其以硝酸盐为电子受体做无氧呼吸，产生的能量进行吸磷，而污泥回流液中的硝酸盐被反硝化菌还原脱氮，池内以搅拌器混合并维持缺氧环境。在好氧段吸磷并使有机氮氨化，同时进行硝化作用以及降解 BOD、COD，而充分反应后的混合液与下段进水一起进入下一段的缺氧反应池，其余各段污水处理流程同首段。

此工段会产生设备噪声 N_2 和臭气 G_2 。

(3) 污泥处理

二沉池的沉淀污泥排入污泥泵房，一部分污泥由污泥回流泵输送至预缺氧区，剩余污泥由剩余污泥泵送至污泥浓缩池。污泥浓缩池采用重力浓缩，可将污泥颗粒与颗粒间孔隙水挤出，通过这种拥挤和压缩，上层的上清液溢流排出，实现污泥浓缩。浓缩后的污泥经污泥泵送至污泥脱水车间，在污泥脱水车间，污泥首先经过调理后，再把它送入板框压滤机进行脱水（含水率 60%）。脱水后污泥委外处理。此工段会产生污泥 S_3 和臭气 G_2 。

(4) 高效沉淀池

高效沉淀池是由混凝反应区、磁粉反应区、絮凝区和澄清区组成，集混凝、絮凝、沉淀、浓缩功能于一体，它代替功能单一的沉淀池，比传统的工艺大大缩小了体积和占地面积，并且使各类有机物、SS 及 TP 的去除率大大提高，达到非常好的出水效果。

(5) 纤维板框滤池

过滤的作用是：去除生物过程和化学澄清中未能沉降的颗粒和胶状物质；增加悬浮固体、浊度、磷、 BOD_5 、 COD_{Cr} 、重金属、细菌、病毒等指标的去除效率，增进消毒效率，降低消毒剂用量，使后续吸附装置免于堵塞，提高吸附效率。

过滤工艺是保证出水水质的重要环节，而影响过滤处理效果的主要因素是滤料级配的选择以及为保证滤料清洁所采用的冲洗方式。

(6) 紫外消毒池

紫外线消毒池采用紫外线灯消毒，利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的 DNA（脱氧核糖核酸）或 RNA（核糖核酸）的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。

(7) 次氯酸钠辅助消毒

次氯酸钠是强氧化剂，也是一种广谱高效消毒药，是各领域应用最广泛的含氯消毒剂之一，次氯酸钠液体投入水中，瞬时水解形成氯酸和次氯酸根，反应式为

$\text{NaClO} + \text{H}_2\text{O} = \text{HClO} + \text{NaOH}$ ，因次氯酸是很小的中性分子，不带电荷，能迅速扩散到带负电的菌(病毒)体表面，并通过细菌的细胞壁，穿透到细菌内，次氯酸极强氧化性破坏了菌体和病毒上的蛋白质等酶系统，从而杀死病原微生物。

3.6 项目变动情况

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程建设项目规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施，经对照环境影响报告表及批复、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）——水处理建设项目重大变动清单（试行）等资料，不属于重大变动；对照情况详见表 3.6-1。

表 3.6-1 建设项目重大变动清单对照表

类 别	水处理建设项目重大变动清单	执行情况	是否属于重大变动
规 模	污水设计日处理能力增加30%及以上。	本项目污水设计处理能力为5万吨/天，与环评及批复一致。	否
建 设 地 点	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致大气环境防护距离内新增环境敏感点。	本项目位于东莞市清溪镇厦坭村，选址及总平面布置均不变，与环评及批复一致。	否
生 产 工 艺	废水处理工艺变化或进水水质、水量变化，导致污染物项目或污染物排放量增加。	本项目废水生化处理工艺采用多级AO反应池工艺，深度处理工艺采用高效沉淀池+纤维板框滤池，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒，污泥处理采用重力浓缩+板框压滤机工艺，进水为生活污水，处理水量为5万吨/天，均与环评及批复一致。	否
环 境 保 护 措 施	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	本项目废水排放口位于厂区东南方，废水经厂区处理设施处理达标后排入契爷石水，未新增排放口和改变排放口位置，与环评及批复一致。	否
	废气处理设施变化导致污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；排气筒高度降低10%及以上。	环评文件要求本项目预处理单元、生化反应池单元、二沉池单元和污泥处理单元产生的废气各由4套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理达标后经1根15米高的排气筒排放，排放口数量为1个。实际情况为本项目预处理单元、生化反应池单元、二沉池单元和污泥处理单元产生的废气各由4套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理，达标后经1根15米高的排气筒排放，排放口数量为1个。无新增污染物排放等情况。	否
	污泥产生量增加且自行处置能力不足，或污泥处理方式由外委改	本项目污泥的产生量由污水处理能力决定，由于本项目污水处理能力不变，因此污泥产	否

类 别	水处理建设项目重大变动清单	执行情况	是否属于重大变动
	为自行处置，或自行处置方式变化，导致不利环境影响加重。	生量基本不变，项目污泥交由有资质单位处置，与环评及批复一致。	

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

本项目产生的生活污水经化粪池处理后，通过厂内污水管网排入本项目的污水处理系统的前端处理工序。本项目收纳的污水采用“预处理+多段 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒”工艺处理后，通过排放口排入契爷石水。

注：本项目服务范围为契爷石水库排洪渠流域，总服务面积约为 46.74km²。包括东风路、东环路、埔星东路、埔星西路、清渔路、清风大道、清塘路、香山路、江背路、葵青路、谢坑路、金龙路、莲塘路等，基本上是埔星路与鹿湖路之间的分水岭以南，鹏程路以南的地区，包括：三中、谢坑、厦坭、新中心区、三星、渔梁围、大埔、大利、银湖等。

本项目设计处理规模为 50000m³/d，排放方式为连续排放，主要污染物种类为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、TN、TP 等，排放总量为：COD_{Cr} 排放量为 730t/a、BOD₅ 排放量为 182.5t/a、氨氮排放量为 36.5t/a、TN 排放量为 273.75t/a、TP 排放量为 7.3t/a、SS 排放量为 182.5t/a。

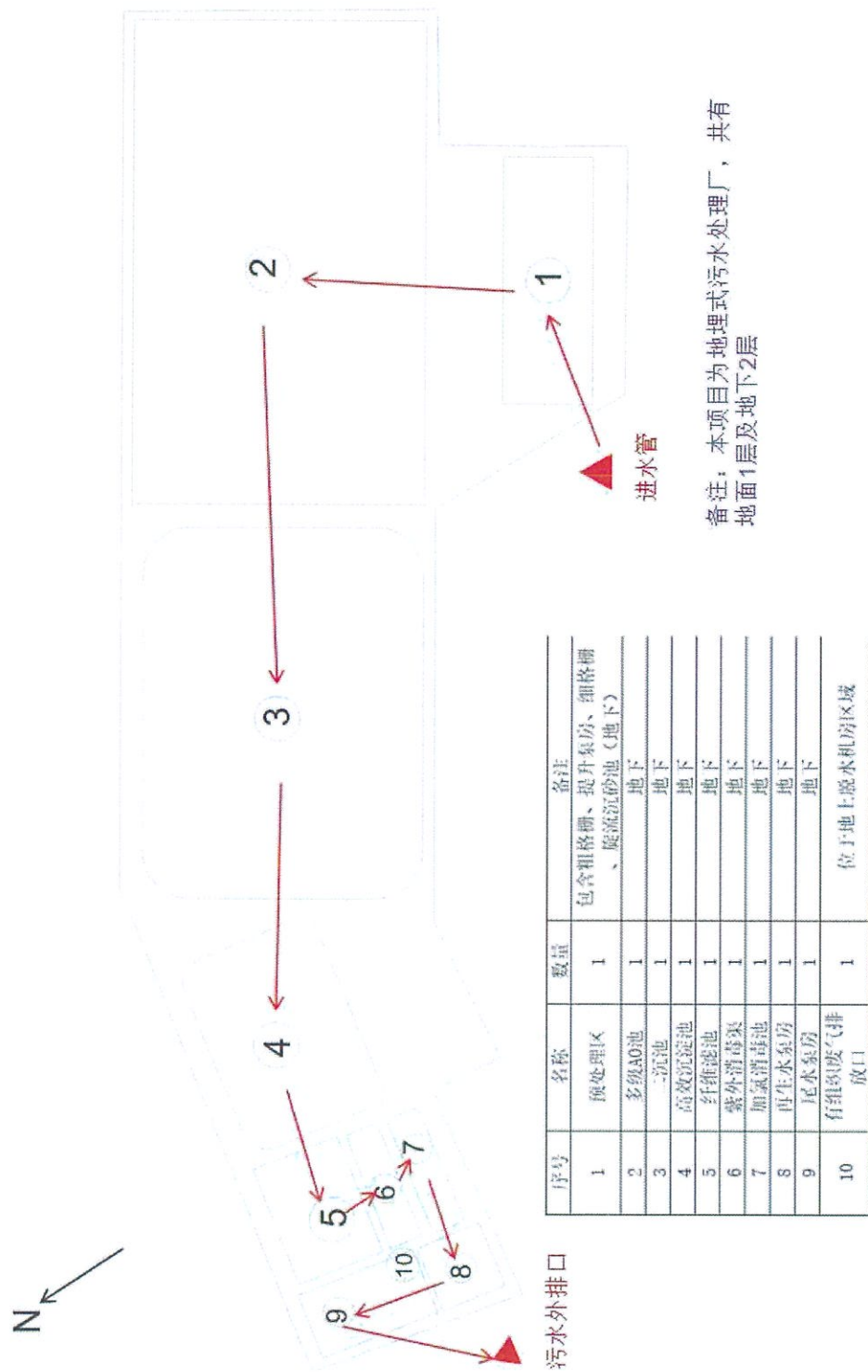


图 4.1-1 厂区污水处理系统污水走向图



粗格栅及进水泵房



细格栅及旋流沉砂池



多级 AO 反应池



二沉池



高效沉淀池



滤池

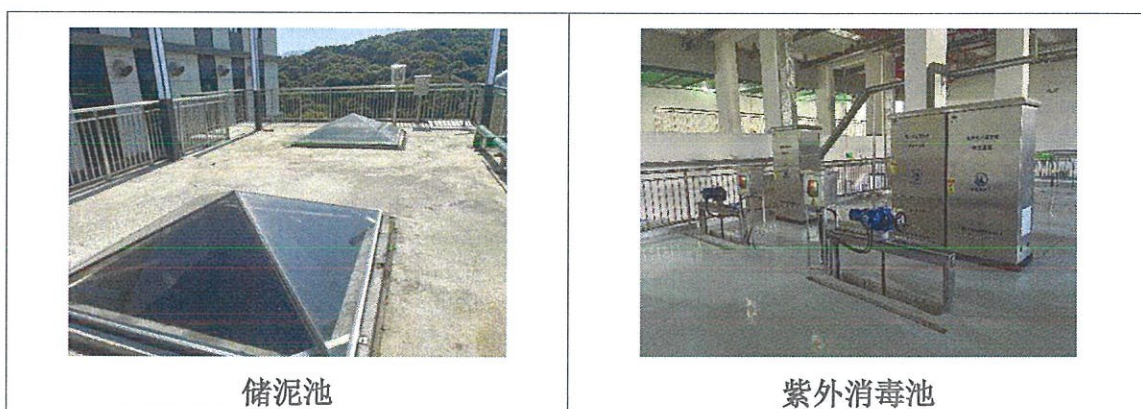


图 4.1-2 废水处理设施

4.1.2 废气

本项目营运期产生的废气主要是恶臭废气（恶臭废气收集处理设施见图 4.1-3）。有组织废气排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准

本项目设置废气排放口 1 个，即恶臭污染物排放口 1 个。恶臭污染物排放口高度为 15 米，排气筒为方形（长为 3.6m，宽为 1m），当量直径为 153cm，均已设置废气监测平台、通往监测平台通道，共设置了三个采样口，采样口为内径 10cm 的圆形孔，并设置规范化排污口标志牌。

（1）针对预处理（粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池）产生的恶臭采用盖板密封，进行负压收集，收集后经 1 套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理。该套废气处理设施位于地下，处理风量为 40000m³/h。

（2）针对生化反应池产生的恶臭采用盖板密封，进行负压收集，收集后经 1 套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理。该套废气处理设施位于地下，处理风量为 22000m³/h。

（3）针对二沉池产生的恶臭采用盖板密封，进行负压收集，收集后经 1 套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理。该套废气处理设施位于地下，处理风量为 19000m³/h。

（4）针对污泥处理区（污泥脱水车间、污泥浓缩池、污泥调理池）产生的恶臭，设置密闭隔臭罩，进行负压收集，收集后经 1 套化学洗涤+生物滤池除臭装置处理。该

套废气处理设施位于地面，处理风量为 25000m³/h。

4 套除臭装置处理后的废气经 1 根 15 米高排气筒排放。



图 4.1-3 废气处理设施

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来源于排污泵、风机、空压机等设备运行产生的噪声。项目通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、减震等措施进行降噪。

4.1.4 固体废物

本项目的固体废物主要有格栅渣、沉砂、污泥、员工生活垃圾和实验室废液、废试剂瓶。

污水处理过程中产生的格栅渣、沉砂和员工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。污水处理过程中产生的污泥部分回流到生物反应池，剩余污泥经储泥池浓缩沉淀及污泥脱水机脱水后和生物滤池污泥交给具有东莞市众源环境投资有限公司进行处理。

本项目实验室在日常运行过程中会产生少量实验室废液、废试剂瓶等，分类收集后作为危险废物交由东莞市恒建环保科技有限公司处理。

固体废物已做好分类收集暂存，固体废物储存场所已采取防腐防渗、防雨淋等措施。

表 4.1-1 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	固废属性	产生环节	产生量	贮存方式	处置方式
1	格栅渣	一般固体废物	污水处理过程	525.6	袋装	交由当地环卫部门处理
2	沉砂			492.75	袋装	
3	污泥			6973.3	泥斗贮存	交由东莞市众源环境投资有限公司处理
4	生活垃圾	生活垃圾	生活区、办公区、	5.11	袋装	交由当地环卫部门处理
5	实验室废液	危险废物，HW49	实验室	1	密闭容器	交由东莞市恒建环保科技有限公司处理
6	废空桶/瓶			0.1	密闭容器	



危废仓库	栅渣收集桶
 泥斗	 加药间
 污泥脱水车间	

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

建设单位已制定应急预案，泄漏风险区域已设置围堰，配备有充足的环境应急物资。项目的方法风险措施如下。

(1) 固体废物环境风险防范措施

A.专用堆放场所具有防扬散、防流失、防渗漏等措施；

B.公司污水处理系统产生的污泥由污泥压滤机压榨后，统一储存在泥斗中，然后交由资质的公司处理。污泥压滤过程中产生的压滤液，公司已设置专门的收集管网，收集至污水处理系统处理。

(2) 在实验室产生的危废管理方面

A.危险废物实现分类分区管理，粘贴标识、安排专人管理，液态废弃物配备托盘并做好防泄漏措施；

B.危废存放点、药品贮存室、实验室配有灭火器、口罩、淋洗器等事故必备的安全工具，能有效地预防和减轻中毒、火灾及泄漏事故的伤害；

C.危废定期交有资质的单位进行处理。



厂区实验室危废仓标识、分类存放配备托盘应急物资

(3) 储罐、加药间环境风险防范措施

A.聚合氯化铝、次氯酸钠、碱液等定点存放，存放点周围设置围堰，并做好防泄漏措施；

B.加药间设置防腐防渗措施且可通过管沟排入多级 AO 池体内部或放置潜污泵抽至进水泵房，一旦化学品泄漏，可继续引入污水处理系统，不会外排至外界环境；



储罐设有围堰，有效防止泄漏

(4) 事故水风险防范措施

A.公司在雨水排放口处增设了雨水闸阀，一旦发生池体破裂或消防事故，事故水可截留于厂区内。

B.厂区配置足够应急物资，以满足日常发生突发环境事件时的紧急救援；

C.厂区污水处理设施构筑物箱体采用全地下布置，一旦发生突发环境事故，可有效防止事故水通过厂区门口外泄；

D.厂区地上部分建筑主要为综合楼和脱水机房等，产生的事故废水均通过放置潜水泵抽至地下的进水泵房，可有效防止事故水通过地上区域外泄。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目设置废水排放口 1 个，雨水排放口 2 个。所有废水排污口按规范设置，满足采样监测要求，并设置规范化排污口标志牌。

本项目设置废气排放口 1 个，即恶臭污染物排放口 1 个。恶臭污染物排放口高度为 15 米，排气筒为方形（长为 3.6m，宽为 1m），当量直径为 153cm，均已设置废气监测平台、通往监测平台通道，共设置了三个采样口，采样口为内径 10cm 的圆形孔，并设置规范化排污口标志牌。

	
废水排放口	
	
恶臭污染物排放口	
	
废水排放口标识牌	恶臭污染物排放口标识牌

本项目在进水监测间分别安装了数据采集传输仪、进水流量计、pH 在线分析仪、COD 在线分析仪、氨氮在线分析仪、总氮在线分析仪、总磷在线分析仪以及水质监控摄像头等。出水监测间的数据采集传输仪、出水流量计、pH 在线分析仪、COD 在线分

析仪、氨氮在线分析仪、总氮在线分析仪、总磷在线分析仪以及水质监控摄像头已实现联网并通过自主验收，数据实时传送至东莞市生态环境局。在线监测仪器信息见表 4.2-1，联网证明见图 4.2-1。

表 4.2-1 在线监测系统信息表

序号	仪器名称	型号规格	数量	监测因子	安装位置	是否联网
1	COD水质在线分析仪	CODmax III	1	COD	进水监测间	/
2	pH水质在线分析仪	CM442+CPS11E	1	pH值	进水监测间	/
3	氨氮水质在线分析仪	Amtax NA8000	1	氨氮	进水监测间	/
4	总磷水质在线分析仪	MS8000	1	总磷	进水监测间	/
5	总氮水质在线分析仪	MS8000	1	总氮	进水监测间	/
6	智能水质采样器	Smart WQS2000	1	/	进水监测间	/
7	数据采集传输仪	TW-EDC- II	1	/	进水监测间	/
8	电磁流量计	MAG6000	1	流量	进水监测间	/
9	水质监控摄像头	DS-2DE6432ZMWR	1	/	进水监测间	/
10	水质监控摄像头	DS-2DE6432ZMWR	1	/	进水监测间	/
11	COD水质在线分析仪	CODmax III	1	COD	出水监测间	是
12	pH水质在线分析仪	CM442+CPS11E	1	pH值	出水监测间	是
13	氨氮水质在线分析仪	Amtax NA8000	1	氨氮	出水监测间	是
14	总磷水质在线分析仪	MS8000	1	总磷	出水监测间	是
15	总氮水质在线分析仪	MS8000	1	总氮	出水监测间	是

序号	仪器名称	型号规格	数量	监测因子	安装位置	是否联网
16	数据采集传输仪	Smart WQS2000	1	/	出水监测间	是
17	电磁流量计	TW-EDC-II	1	流量	出水监测间	是
18	水质监控摄像头	MAG6000	1	/	出水监测间	是
19	水质监控摄像头	DS-2DE6432ZMWR	1	/	出水监测间	是
20	智能水质采样器	DS-2DE6432ZMWR	1	/	出水监测间	是



图 4.2-1 在线监测仪器联网证明

本项目在线监控设施已完成验收，验收意见见附件。

4.2.3 其他设施

本项目环境影响报告表及审批部门审批决定中不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置，生态恢复工程、绿化工程、边坡防护工程等其他环境保护设施。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 52091 万元，其中环保投资 52091 万元，环保投资占总投资额 100%。

本项目主体工程污染防治措施环境保护设施设计单位为上海市政工程设计研究总院（集团）有限公司，施工单位为东莞市水务集团建设管理有限公司，项目委托广州市共融环境工程有限公司编制了《东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表》，于 2022 年 11 月 15 日通过了东莞市生态环境局审批，予以《关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》同意建设，审批文号：东环建〔2022〕11942 号，项目建设同步投入了水、气、噪声、固废等污染防治措施，执行了环境影响评价及“三同时”制度。

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 水环境影响结论

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程设计处理规模为 5 万吨/日，服务范围主要为契爷石水库排洪渠流域，包括东风路、东环路、埔星东路、埔星西路、清渔路、清风大道、清塘路、香山路、江背路、葵青路、谢坑路、金龙路、莲塘路等，基本上是埔星路与鹿湖路之间的分水岭以南，鹏程路以南的地区，包括：三中、谢坑、厦坭、新中心区、三星、渔梁围、大埔、大利、银湖等。本项目采用“预处理+多段 AO 生化池+二沉池+高效沉淀池+滤池+紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒”工艺进行处理，排放的尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050—2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值，本项目尾水排入契爷石水。

本项目产生的生活污水经化粪池处理后，水质满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过厂内污水管网排入本项目的污水

处理系统的前端处理工序。厂区内项目设备冲洗水、污泥浓缩压滤液的废水水量较少，由厂区内管道进入污水处理系统的预处理处理工序，不会对生化系统运行产生的不良影响。

本项目纳污水体属于考核目标达标区，区域水质目标不达标区，在满足水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及水环境影响评价的情况下，本项目地表水环境影响是可以接受的。

5.1.2 大气环境影响结论

(1) 恶臭

本项目的恶臭污染物主要来源于预处理区、生物反应区、污泥处理设施等。恶臭污染物通过收集后进入化学洗涤+生物滤池除臭装置处理后，有组织排放预计可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准，通过 1 根 15 米高的排气筒排放，未被收集的恶臭污染物以无组织形式排放，排放浓度预计可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）中表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度二级标准。综上所述，项目外排的有机废气对周围环境的影响可以接受。

5.1.3 噪声环境影响结论

本项目噪声主要来源于排污泵、风机、空压机等设备运行产生的噪声。项目通过合理布局，选用低噪声设备、隔声、减震、距离衰减等措施进行降噪，项目预测点厂界外 1m 处的预测值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值，对周围环境影响较小。

5.1.4 固体废物环境影响结论

本项目的固体废物主要有格栅渣、沉砂、污水处理污泥、员工生活垃圾和实验室废液、废试剂瓶等。污水处理过程中生产的栅渣、沉砂和员工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。污水处理过程中生产的污泥部分回流到生物反应池，剩余污泥经储泥池浓缩沉淀及污泥脱水机脱水后和生物滤池污泥交给化后交由具有主体资格和技术能力

的单位进行处理。本项目实验室在日常运行过程中会产生少量化验废液、废试剂瓶等，分类收集后作为危险废物交由有资质单位处理。

一般工业固体废物贮存或处置，应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599—2001）及其 2013 年修改单有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物储存间建设要求：①项目危险废物储存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年 36 号修改单设置，危险废物储存间地面经硬化处理，耐腐蚀，无裂痕；场所有雨棚、围堰或围墙，具备防雨防风防晒功能；贮存液态或半固态废物的，设置泄漏液体收集装置。装载危险废物的容器完好无损。②按照危险废物种类及特性进行分类收集、贮存。危险废物按种类分别存放，未混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物，未将危险废物混入非危险废物中贮存；不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。③落实标识制度。规范设置危险废物警示标志和识别标签，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物警示标志和识别标签。危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标签。标识内容应包括危险废物名称、成分、废物特性、应急措施，产生时间应明确。④执行危险废物信息公开制度。绘制生产工艺流程图，表明危险废物产生环节、危害特性、去向及责任人信息；并在车间、贮存（库房）场所等显著。

5.2 审批部门审批决定

审批部门审批决定见附件 1。

本项目未发生重大变动，根据本报告“表 3.2-3 环评批复落实情况表”，项目环评批复要求应当落实的内容均已按环评批复要求落实。

6 验收执行标准

根据东莞市生态环境局《关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表的批复》（东环建〔2022〕11942号）及中华人民共和国生态环境部监制，东莞市生态环境局核发的《排污许可证》（证书编号：91441900MA541T928P001V）（见附件4）确定本项目废水、废气、噪声验收监测评价标准及污染物排放总量控制指标。

6.1 废水执行标准

污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级A标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050—2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值，见表6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准限值表

单位：mg/L（pH 值及注明除外）

污染物名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050-2017）城镇污水处理厂第二时段限值	三者较严值
pH值（无量纲）	6~9	6~9	/	6~9
色度(倍)	30	40	/	30
悬浮物	10	20	/	10
阴离子表面活性剂	0.5	5	/	0.5
石油类	1	5	1.0	1
动植物油	1	10	/	1
粪大肠菌群(个/L)	1000	/	/	1000
化学需氧量	50	40	40	40
五日生化需氧量	10	20	/	10

污染物名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017)城镇污水处理厂第二时段限值	三者较严值
氨氮(以N计)	5(8)	10	2.0 (4.0)	2.0 (4.0)
总氮(以N计)	15	/	/	15
总磷(以P计)	0.5	0.5	0.4	0.4
六价铬	0.05	0.5	/	0.05
总汞	0.001	0.05	/	0.001
总铬	0.1	1.5	/	0.1
总砷	0.1	0.5	/	0.1
总镉	0.01	0.1	/	0.01
总铅	0.1	1	/	0.1
烷基汞	不得检出	不得检出	/	不得检出

注：1、“/”表示执行标准未对本项目做限制。

2、括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

6.2 废气执行标准

有组织恶臭废气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2恶臭污染物排放标准,无组织恶臭废气排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4二级标准,见表6.2-1。

表 6.2-1 恶臭废气排放标准限值表

污染因子	有组织排放标准值	厂界排放标准值
氨	4.9kg/h	1.5mg/m ³
硫化氢	0.33kg/h	0.06mg/m ³
臭气浓度	2000 (无量纲)	20mg/m ³
甲烷 (厂区最高体积浓度%)	/	1%

6.3 厂界噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 6.3-1。

表 6.3-1 厂界噪声排放执行标准限值表

污染物项目	标准限值[dB(A)]	
	昼间	夜间
厂界噪声(L _{Aeg})	60	50

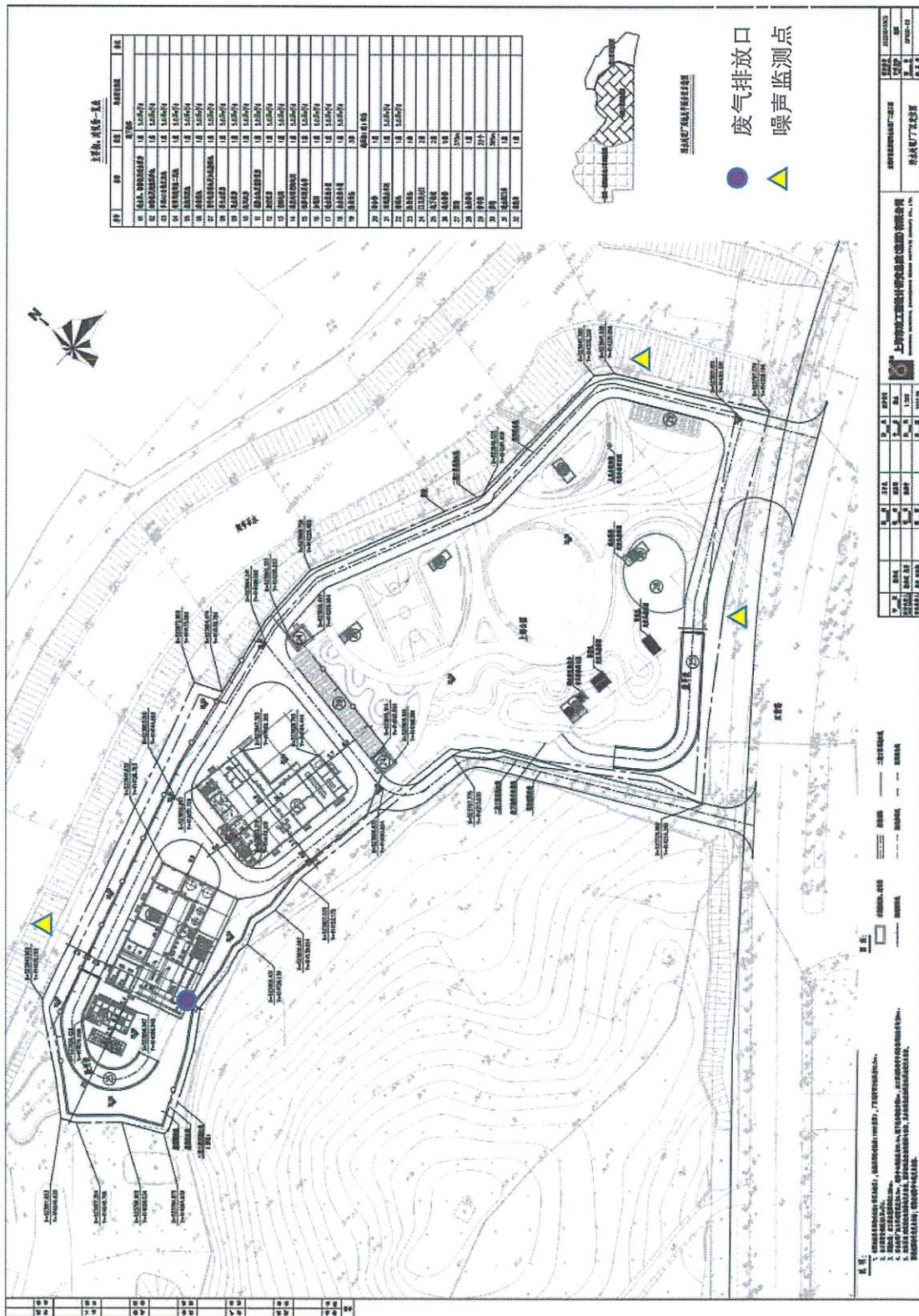
7 验收监测内容

本项目的环保设施竣工验收监测因子及频次见表 7-1，监测点位见图 7-1。

表 7-1 废气监测点位、因子及频次

验收设施	监测点位	监测因子	监测频次
废水处理设施	本工程进水口	pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群	连续监测2天、每天监测4次
	本工程排放口	pH值、悬浮物、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油、总神、总铅、总铬、总镉、总汞、烷基汞、粪大肠菌群、六价铬	连续监测2天、每天监测4次
废气处理设施	恶臭废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测2天，每天监测3次
	恶臭无组织废气上风向参照点1#	氨、硫化氢、臭气浓度	连续监测2天，每天监测4次
	恶臭无组织废气下风向监控点2#		连续监测2天，每天监测4次
	恶臭无组织废气下风向监控点3#		连续监测2天，每天监测4次
	恶臭无组织废气下风向监控点4#		连续监测2天，每天监测4次
	厂区浓度最高点（粗格栅）	甲烷	连续监测2天，每天监测4次

验收设施	监测点位	监测因子	监测频次
隔声设施	厂界南外1米处	等效连续A声级	连续监测2天，每天昼间、夜间各监测1次
	厂界东外1米处		
	厂界北外1米处		



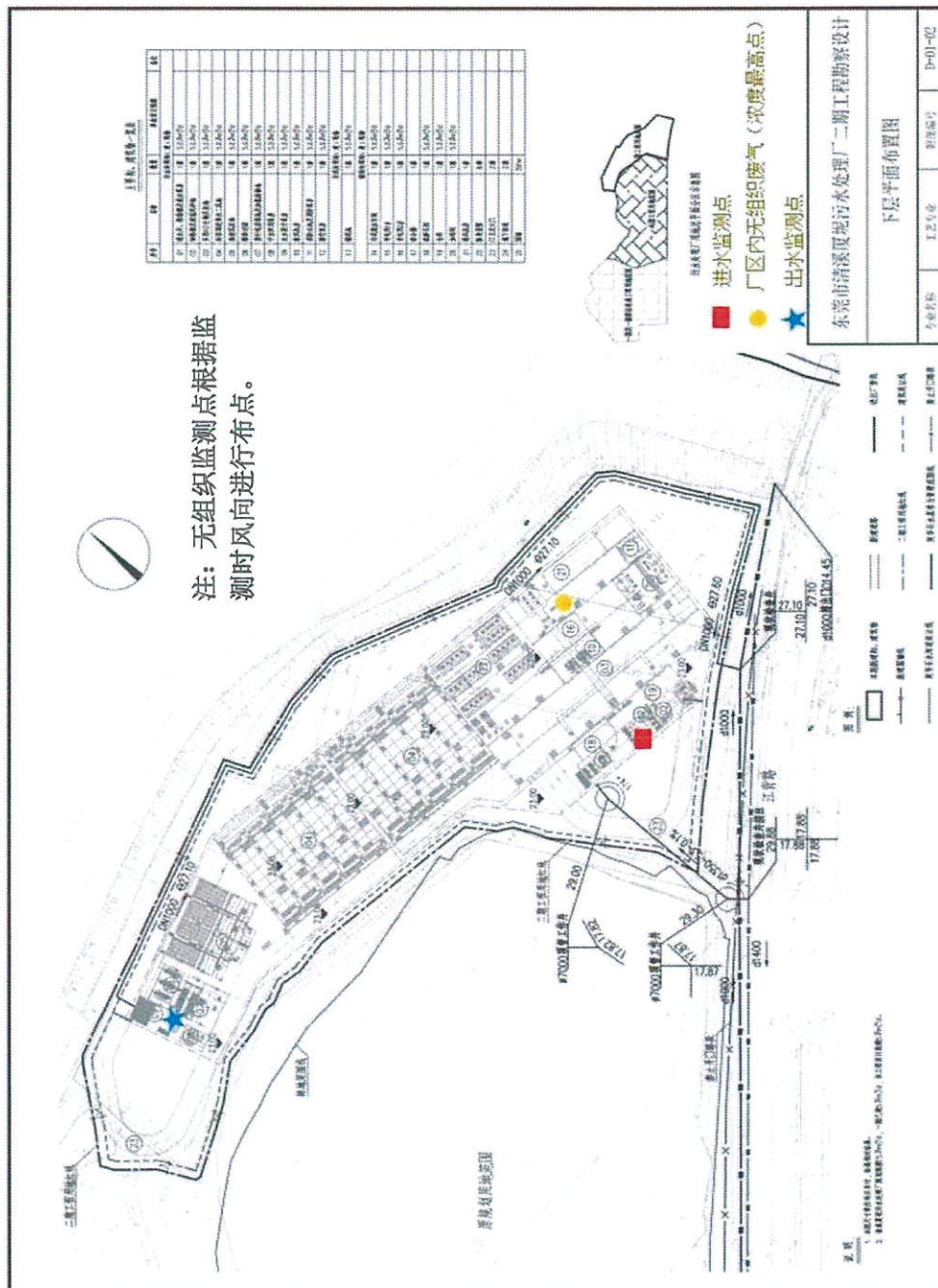


图 7-1 本项目废气、废水、噪声监测点位布置示意图

8 质量保证和质量控制

- (1) 验收监测在生产工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。
- (2) 监测过程严格按《环境监测技术规范》中有关规定进行。
- (3) 监测人员持证上岗，监测所用仪器都经过计量部门的检定并在有效期内使用。
- (4) 监测全过程严格按照本单位《检测工作质量保证与控制措施和计划》及有关质量管理程序进行，实施严谨的全过程质量保证措施，实行三级审核制度。
- (5) 气体采样（分析）仪器在采样前进行气路检查，对采样器流量计进行流量校准，保证整个采样过程中采样（分析）仪器的气密性和计量准确性。
- (6) 噪声测量前、后在测量现场用标准声源对噪声仪进行校准，测量前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

8.1 监测分析方法

本次验收监测分析方法都现行有效，分析方法信息具体见下表：

表 8.1-1 监测分析方法信息表

监测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)	测定下限	方法检出限	检测设备名 称/型号
化学需氧量 (COD _{Cr})	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	16mg/L	4mg/L	滴定管
五日生化需氧量(BOD ₅)	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	2.0mg/L	0.5mg/L	生化培养箱 SHP-150L
悬浮物	GB/T 11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	/	4mg/L	电子天平 CPA224S
动植物油	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油的测定 红外 分光光度法》	0.24mg/L	0.06mg/L	红外分光测油仪 OL1020
石油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油的测定 红外 分光光度法》	0.24mg/L	0.06mg/L	红外分光测油仪 OL1020
阴离子表面活性剂	HJ 826-2017	《水质 阴离子表面活性剂的测定	0.16mg/L	0.04mg/L	流动注射分析仪 FIA-6000+

监测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)	测定下限	方法检出限	检测设备名 称/型号
		流动注 射-亚甲基 蓝分光光度法》			
总氮(以N计)	HJ 636-2012	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫 外分光光度法 》	0.20mg/L	0.05mg/L	紫外可见分光 光度计 UV2600
氨氮(以N计)	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测 定 纳氏试剂分光 光度法 》	/	0.025mg/L	紫外可见分光 光度计 UV2600
总磷(以P计)	GB/T 11893- 1989	《水质 总磷的测 定 钼酸铵分光光 度法》	/	0.01mg/L	紫外可见分光 光度计 UV2600
色度	HJ 1182-2021	《水质 色度的测 定 稀释倍数法》	/	2倍	比色管
pH值	HJ 1147-2020	《水质 pH值的测 定 电极法》	/	/	数显酸度计 PHBJ-260
总铬	HJ 776-2015	《水质 32种元素 的测定 电感耦合 等离子 体发射光 谱法》	0.04mg/L	0.01mg/L	电感耦合等离 子体发 射光 谱仪 Avio 200
总镉	HJ 776-2015	《水质 32种元素 的测定 电感耦合 等离子 体发射光 谱法》	0.02mg/L	0.004mg/L	电感耦合等离 子体发 射光 谱仪 Avio 200
总汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、 硒、铋和锑的测定 原子 荧光法》	0.00016mg/L	0.00004mg/L	原子荧光光谱 仪 AFS-9120
总铅	HJ 776-2015	《水质 32种元素 的测定 电感耦合 等离子 体发射光 谱法》	0.16mg/L	0.04mg/L	电感耦合等离 子体发 射光 谱仪 Avio 200
总砷	HJ 776-2015	《水质 32种元素 的测定 电感耦合 等离 子 体发射光 谱法》	0.20mg/L	0.05mg/L	电感耦合等离 子体发 射光 谱仪 Avio 200
六价铬	GB 7467-1987	《水质 六价铬的 测定 二苯碳酰二 肼分光 光度法》	0.004mg/L	0.001mg/L	紫外可见分光 光度计 UV- 2600
粪大肠菌群	HJ 1001-2018	《水质 总大肠菌 群、粪大肠菌群和 大肠埃 希氏菌的 测定 酶底物法》	10个/L	10个/L	电热恒温培养 箱 /DNP- 9082
烷基汞	GB/T 14204- 1993	《水质 烷基汞的 测定 气相色谱法 》	0.000015mg/	0.000015mg/L	安捷伦气相色 谱仪 GC7890A

监测项目	检测标准 (方法) 名称	方法编号 (含年号)	测定下限	方法检出限	检测设备名 称/型号
氨 (有组织)	HJ 533-2009	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》	/	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV2600
氨 (无组织)	HJ533-2009	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》	/	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV2600
硫化氢 (有组织)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年) 亚甲基蓝分光光度法 (B) 5.4.10.3	/	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV2600
硫化氢 (无组织)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年)	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2003年) 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	/	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计 UV2600
臭气浓度	HJ 1262-2022	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》	10	10	/
甲烷	HJ 604-2017	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》	/	0.06mg/m ³	科创GC9800
等效声级dB (A)	GB 12348-2008	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	/	/	声级计 (AWA6228+) 校准器 (AWA6021A) 风速仪 (HP-16026/FYF-1)
样品采集	《污水监测技术规范》HJ91.1-2019				
	《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007				
	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996				
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000				
	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ905-2017				
	《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范 (试行)》HJ/T 373-2007				

8.2 监测仪器

监测过程使用的仪器都经过了计量机构的检定/校准,仪器名称、型号、内部编号、检定/校准信息如下表:

表 8.2-1 监测分析仪器信息表

分析项目	使用仪器名称	型号	内部编号	检定/校准情况
化学需氧量(COD _{Cr})	滴定管	/	JL2168	符合计量要求
五日生化需氧量(BOD ₅)	生化培养箱	SHP-150L	JL2004	符合计量要求
悬浮物	电子天平	CPA224S	JL23029、JL2153	符合计量要求
动植物油	红外分光测油仪	OL1020	JL1606	符合计量要求
石油类	红外分光测油仪	OL1020	JL1606	符合计量要求
阴离子表面活性剂	流动注射分析仪	FIA-6000+	JL1301	符合计量要求
总氮(以N计)	紫外可见分光光度计	UV2600	JL1707	符合计量要求
氨氮(以N计)	紫外可见分光光度计	UV2600	JL1707	符合计量要求
总磷(以P计)	紫外可见分光光度计	UV2600	JL1401	符合计量要求
色度	比色管	/	/	符合计量要求
pH值	数显酸度计	PHBJ-260	JL2131	符合计量要求
总铬	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	JL2002	符合计量要求
总镉	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	JL2002	符合计量要求
总汞	原子荧光光谱仪	AFS-9120	JL1204	符合计量要求

总铅	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	JL2002	符合计量要求
总砷	电感耦合等离子体发射光谱仪	Avio 200	JL2002	符合计量要求
六价铬	紫外可见分光光度计	UV-2600	JL1401	符合计量要求
粪大肠菌群	电热恒温培养箱	DNP-9082	JL2007	符合计量要求
烷基汞	安捷伦气相色谱仪	GC7890A	JL0702	符合计量要求
氨	紫外可见分光光度计	UV-2600	JL1401	符合计量要求
硫化氢	紫外可见分光光度计	UV-2600	JL1707	符合计量要求
甲烷	科创	GC 9800	JL2015	符合计量要求
厂界噪声	声级计	AWA6228+	JL1210	符合计量要求
	校准器	AWA6021A	JL2115	符合计量要求
	风速仪	HP-16026/FYF-1	JL2122	符合计量要求

8.3 人员资质

参加本次监测的人员都经过了内外部培训，积累了丰富的监测经验，监测人员信息如下：

表 8.3-1 监测人员信息表

序号	参加人员	培训单位	序号	参加人员	培训单位
1	何健威	东莞市东江检测有限公司	14	叶清键	东莞市东江检测有限公司
2	温思伟	东莞市东江检测有限公司	15	叶伟强	东莞市东江检测有限公司
3	麦永乐	东莞市东江检测有限公司	16	张丰	东莞市东江检测有限公司
4	陈学彬	东莞市东江检测有限公司	17	钟开元	东莞市东江检测有限公司

5	叶炳光	东莞市东江检测有限公司	18	郭冠谦	东莞市东江检测有限公司
6	邹荣标	东莞市东江检测有限公司	19	萧楚涛	广东德群检测技术有限公司
7	黎煦江	东莞市东江检测有限公司	20	薛文健	广东德群检测技术有限公司
8	李洪	东莞市东江检测有限公司	21	张云乔	广东德群检测技术有限公司
9	邓梓颖	东莞市东江检测有限公司	22	陈泽锋	广东德群检测技术有限公司
10	卢圣佑	东莞市东江检测有限公司	23	刘伟	广东德群检测技术有限公司
11	刘陶然	东莞市东江检测有限公司	24	黎志强	广东德群检测技术有限公司
12	袁健欢	东莞市东江检测有限公司	25	尚飞涛	广东德群检测技术有限公司
13	张丰	东莞市东江检测有限公司	26	钟懿婷	广东德群检测技术有限公司
14	赖竞峰	东莞市东江检测有限公司	27	谢宝秋	广东德群检测技术有限公司

8.4 水质监测分析过程中的质量控制和质量保证

本项目共采集生活污水样品 8 个，现场平行 1 个。生活污水的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）及各监测项目分析方法执行质控总结见表 8.4-1-表 8.4-4。

表 8.4-1 生活污水现场质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程空白				现场平行				合格率%
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围 %	技术要求%	
1	生活污水	pH 值	无量纲	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	色度	倍	8	/	/	/	/	1	12.5	0	/	100
3	生活污水	悬浮物	mg/L	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	生活污水	阴离子表面活性剂	mg/L	4	1	25	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	25	8.3	≤±25	100
5	生活污水	石油类	mg/L	4	1	25	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	/	100
6	生活污水	动植物油	mg/L	4	1	25	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	/	100
7	生活污水	粪大肠菌群	CFU/L	8	1	12.5	未检出	未检出	/	/	/	/	100
8	生活污水	化学需氧量	mg/L	8	1	12.5	<4mg/L	<4mg/L	1	12.5	0	≤10	100
9	生活污水	五日生化需氧量	mg/L	8	/	/	/	/	1	12.5	1.5	≤±20	100
10	生活污水	氨氮	mg/L	8	1	12.5	-0.000、-0.000	<0.030	1	12.5	1.4	≤10	100
11	生活污水	总氮	mg/L	8	1	12.5	-0.007	<0.030	1	12.5	0.1	≤5	100
12	生活污水	总磷	mg/L	8	1	12.5	0.000、0.000	-0.01~+0.01	1	12.5	0.0	≤10	100

13	生活污水	六价铬	mg/L	4	1	25	0.000、 0.001	-0.01~+0.01	1	25	0.0	≤30	100
14	生活污水	总汞	mg/L	4	1	25	<0.00004mg/L	<0.00004mg/L	1	25	0.0	≤20	100
15	生活污水	总铬	mg/L	4	1	25	<0.01mg/L	<0.04mg/L	1	25	0.0	≤25	100
16	生活污水	砷	mg/L	4	1	25	<0.05mg/L	<0.20mg/L	1	25	0.0	≤25	100
17	生活污水	镉	mg/L	4	1	25	<0.004mg/L	<0.02mg/L	1	25	0.0	≤25	100
18	生活污水	铅	mg/L	4	1	25	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	25	0.0	≤25	100
19	生活污水	甲基汞	mg/L	4	1	25	<0.000010mg/L	<0.000010mg/L	1	25	0.0	≤50	100
20	生活污水	乙基汞	mg/L	4	1	25	<0.000020mg/L	<0.000020mg/L	1	25	0.0	≤50	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、pH 值是现场测定项目，故样品总数用“-”表示；

3、“L”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示；

4、烷基汞分为甲基汞和乙基汞，分开作统计。

表8.4-2 生活污水实验室质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数 (含现场平行、全程序空白)	实验室空白				实验室平行				有证物质				样品加标/样品加标平行/空白加标				合格率%
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围%	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求	
1	生活污水	pH值	无量纲	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	生活污水	色度	倍	9	/	/	/	/	1	11.1	0	/	/	/	/	/	/	/	/	100	
3	生活污水	悬浮物	mg/L	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

4	生活污水	阴离子表面活性剂	mg/L	6	1	16.7	<0.04mg/L	1	16.7	23.1	≤±25	/	/	/	/	/	100
5	生活污水	石油类	mg/L	5	1	20	<0.06mg/L	/	/	/	/	1	20	61.43mg/L	65.1±4.0mg/L	/	100
6	生活污水	动植物油	mg/L	5	1	20	<0.06mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
7	生活污水	粪大肠菌群	CFU/L	9	1	11.1	未检出	未检出	/	/	/	/	/	/	/	/	100
8	生活污水	化学需氧量	mg/L	10	2	20	25.25mg/L、25.25mg/L	3	30	0.0、0.0、0.4	≤10	1	10	495mg/L	500±20mg/L	/	100
9	生活污水	五日生化需氧量	mg/L	9	2	22.2	0.52mg/L、0.54mg/L	2	22.2	2.8、0.6	≤±15	/	/	/	/	/	100
10	生活污水	氨氮	mg/L	10	1	10	0.000、0.000	2	20	0.5、0.8	≤5	1	10	1%	5%	/	100
11	生活污水	总氮	mg/L	10	1	10	0.001、0.001	2	20	0.0、0.0	≤5	1	10	1.28mg/L	1.31±0.11mg/L	/	100
12	生活污水	总磷	mg/L	10	1	10	-0.000、-0.000	2	20	0.0、0.3	≤5	1	10	5%	5%	/	100
13	生活污水	六价铬	mg/L	6	1	16.7	0.000、0.000	1	16.7	0.0	≤30	1	16.7	5%	5%	/	100
14	生活污水	总汞	mg/L	6	2	16.7	<0.00004mg/L	1	16.7	0.0	≤20	/	/	/	1	16.7	70-130

15	生活污水	总铬	mg/L	6	1	16.7	<0.01mg/L	<0.04mg/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	1	16.7	100	70-120
16	生活污水	砷	mg/L	6	1	16.7	<0.05mg/L	<0.20mg/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	1	16.7	100	70-120
17	生活污水	镉	mg/L	6	1	16.7	<0.004mg/L	<0.02mg/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	1	16.7	100	70-120
18	生活污水	铅	mg/L	6	1	16.7	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	1	16.7	100	70-120
19	生活污水	甲基汞	mg/L	6	1	16.7	<0.000010mg/L	<0.000010mg/L	1	16.7	0.0	≤50	/	/	/	/	/	/	100
20	生活污水	乙基汞	mg/L	6	1	16.7	<0.000020mg/L	<0.000020mg/L	1	16.7	0.0	≤50	/	/	/	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、pH 值是现场测定项目，故样品总数用“-”表示；

3、“L”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示；

4、烷基汞分为甲基汞和乙基汞，分开作统计。

表 8.4-3 生活污水现场质控总结（2024-09-19）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程序空白			现场平行				合格率%	
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围 %		技术要求%
1	生活污水	pH 值	无量纲	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	色度	倍	8	/	/	/	/	1	12.5	0	/	100
3	生活污水	悬浮物	mg/L	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	生活污水	阴离子表面活性剂	mg/L	4	1	25	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	25	20	≤±25	100

5	生活污水	石油类	mg/L	4	1	25	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	100
6	生活污水	动植物油	mg/L	4	1	25	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	100
7	生活污水	粪大肠菌群	CFU/L	8	1	12.5	未检出	未检出	/	/	/	100
8	生活污水	化学需氧量	mg/L	8	1	12.5	<4mg/L	<4mg/L	1	12.5	0.0	100
9	生活污水	五日生化需氧量	mg/L	8	/	/	/	/	1	12.5	0.0	100
10	生活污水	氨氮	mg/L	8	1	12.5	0.002	<0.030	1	12.5	0.0	100
11	生活污水	总氮	mg/L	8	1	12.5	-0.007	<0.030	1	12.5	0.1	100
12	生活污水	总磷	mg/L	8	1	12.5	0.000、0.000	-0.01~+0.01	1	12.5	0.0	100
13	生活污水	六价铬	mg/L	4	1	25	0.000、0.000	-0.01~+0.01	1	25	0.0	100
14	生活污水	总汞	mg/L	4	1	25	<0.00004mg/L	<0.00004mg/L	1	25	0.0	100
15	生活污水	总铬	mg/L	4	1	25	<0.01mg/L	<0.04mg/L	1	25	0.0	100
16	生活污水	砷	mg/L	4	1	25	<0.05mg/L	<0.20mg/L	1	25	0.0	100
17	生活污水	镉	mg/L	4	1	25	<0.004mg/L	<0.02mg/L	1	25	0.0	100
18	生活污水	铅	mg/L	4	1	25	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	25	0.0	100
19	生活污水	甲基汞	mg/L	4	1	25	<0.000010mg/L	<0.000010mg/L	1	25	0.0	100
20	生活污水	乙基汞	mg/L	4	1	25	<0.000020mg/L	<0.000020mg/L	1	25	0.0	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、pH 值是现场测定项目，故样品总数用“--”表示；

3、“L”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示；

4、烷基汞分为甲基汞和乙基汞，分开作统计。

表8.4-2 生活污水实验室质控总结（2024-09-19）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数 (含现场平行、全程序空白)	实验室空白				实验室平行				有证物质				样品加标/样品加标平行/空白加标				合格率%
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围%	技术要求%	个数	比例%	测定结果	技术要求%	个数	比例%	测定结果	技术要求%	
1	生活污水	pH值	无量纲	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	生活污水	色度	倍	9	/	/	/	/	1	11.1	0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
3	生活污水	悬浮物	mg/L	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	生活污水	阴离子表面活性剂	mg/L	6	1	16.7	<0.04mg/L	<0.16mg/L	1	16.7	23.1	≤±25	/	/	/	/	/	/	/	/	100
5	生活污水	石油类	mg/L	5	1	20	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	/	1	20	61.43mg/L	65.1±4.0mg/L	/	/	/	/	100
6	生活污水	动植物油	mg/L	5	1	20	<0.06mg/L	<0.24mg/L	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
7	生活污水	粪大肠菌群	CFU/L	9	1	11.1	未检出	未检出	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	100
8	生活污水	化学需氧量	mg/L	10	2	20	25.30mL、25.70mL	/	3	30	0.0、0.0、0.5	≤10	1	10	495mg/L	500±20mg/L	/	/	/	/	100
9	生活污水	五日生化需氧量	mg/L	9	2	22.2	0.64mg/L、0.76mg/L	1.5mg/L	2	22.2	1.5、0.5	≤±20	/	/	/	/	/	/	/	/	100

10	生活污水	氨氮	mg/L	10	1	10	0.000、 0.000	<0.030	4	40	0.0、0.0、 1.1、0.0	≤2.5	1	10	2.0%	5%	/	/	/	100
11	生活污水	总氮	mg/L	10	1	10	-0.006、 -0.007	<0.030	2	20	0.2、0.3	≤2.5	1	10	1.28mg/L	1.31± 0.11mg/L	/	/	/	100
12	生活污水	总磷	mg/L	10	1	10	0.000、 0.000	-0.01~ +0.01	2	20	0.0、0.0	≤5	1	10	5.0%	5%	/	/	/	100
13	生活污水	六价铬	mg/L	6	1	16.7	0.000、 0.000	-0.01~ +0.01	1	16.7	0.0	≤30	/	/	/	/	/	/	/	100
14	生活污水	总汞	mg/L	6	1	16.7	<0.000 04mg/L	<0.0000 4mg/L	1	16.7	0.0	≤20	/	/	/	/	1	16.7	100	70- 130
15	生活污水	总铬	mg/L	6	1	16.7	<0.01m g/L	<0.04m g/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	/	1	16.7	100	70- 120
16	生活污水	砷	mg/L	6	1	16.7	<0.05m g/L	<0.20m g/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	/	1	16.7	100	70- 120
17	生活污水	镉	mg/L	6	1	16.7	<0.004 mg/L	<0.02m g/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	/	1	16.7	100	70- 120
18	生活污水	铅	mg/L	6	1	16.7	<0.04m g/L	<0.16m g/L	1	16.7	0.0	≤25	/	/	/	/	1	16.7	100	70- 120
19	生活污水	甲基汞	mg/L	6	1	16.7	<0.000 010mg/L	<0.000 010mg/L	1	16.7	0.0	≤50	/	/	/	/	/	/	/	100
20	生活污水	乙基汞	mg/L	6	1	16.7	<0.000 020mg/L	<0.000 020mg/L	1	16.7	0.0	≤50	/	/	/	/	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、pH 值是现场测定项目，故样品总数用“--”表示；

3、“L”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示；

4、烷基汞分为甲基汞和乙基汞，分开作统计。

8.5 气体监测分析过程中的质量控制和质量保证

有组织废气、无组织废气、油烟废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 、《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017及各监测项目分析方法执行，有组织废气、无组织废气、油烟废气监测质控数据分析见表 8.5-1~表 8.5-9。

表8.5-1 有组织废气现场质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程序空白				现场空白				现场平行				合格率 %
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围	技术要求	
1	有组织废气	氨	mg/m³	5	2	40.00	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	100
2	有组织废气	硫化氢	mg/m³	5	2	40.00	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/	100
3	有组织废气	臭气浓度	无量纲	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、“/”表示该项无明显或要求；
2、“ND”表示未检出。

表8.5-2 有组织废气实验室质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数（含现场平行、全程序空白、现场空白）	实验室空白				有证物质				合格率%	
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求		
1	有组织废气	氨	mg/m³	5	2	40.00	ND	ND	1	20.00	1.41	1.39±0.06	100	

2	有组织废气	硫化氢	mg/m ³	5	2	40.00	ND	ND	1	20.00	4.19	3.98±0.32	100
3	有组织废气	臭气浓度	无量纲	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、“/”表示该项无明细或要求；
2、“ND”表示未检出。

表 8.5-3 无组织废气现场质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程序空白				现场空白				现场平行				合格率 %
					个数	比例 %	测定结果	技术要求	个数	比例 %	测定结果	技术要求	个数	比例 %	相对偏差范围 %	技术要求 %	
1	无组织废气	氨	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	100
2	无组织废气	硫化氢	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	100
3	无组织废气	臭气浓度	无量纲	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	无组织废气	甲烷	mg/m ³	22	2	9.09	ND	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；
2、“ND”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示。

表 8.5-4 无组织废气实验室质控总结（2024-09-18）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数 (含现场平行、全程序空白、现场空白)	实验室空白				实验室平行				有证物质				合格率 %
					个数	比例 %	测定结果	技术要求	个数	比例 %	比 例 %	相对偏差范围 %	技术要求 %	个数	比例 %	测定结果	技术要求

1	无组织废气	氨	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	1	5.56	1.40	1.39±0.06	100
2	无组织废气	硫化氢	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	1	5.56	4.19	3.98±0.32	100
3	无组织废气	臭气浓度	无量纲	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	无组织废气	甲烷	mg/m ³	22	2	9.09	ND	ND	ND	3	13.64	5.1-9.1	<20	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、“ND”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示。

表 8.5-5 有组织废气现场质控总结（2024-09-19）

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程序空白				现场空白				现场平行				合格率 %
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例 %	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围 %	技术要求 %	
1	有组织废气	氨	mg/m ³	5	2	40.00	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	100	
2	有组织废气	硫化氢	mg/m ³	5	2	40.00	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	100	
3	有组织废气	臭气浓度	无量纲	3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

注：1、“/”表示该项无明细或要求；

2、“ND”表示未检出。

表 8.5-6 有组织废气实验室质控总结 (2024-09-19)

序号	类型	分析项目	单位	样品总数 (含现场平行、全程序空白、现场空白)	实验室空白				有证物质				合格率%
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求	
1	有组织废气	氨	mg/m ³	5	2	40.00	ND	ND	1	20.00	1.35	1.39±0.06	100
2	有组织废气	硫化氢	mg/m ³	5	2	40.00	ND	ND	1	20.00	4.21	3.98±0.32	100
3	有组织废气	臭气浓度	无量纲	9	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、“/”表示该项无明细或要求；
2、“ND”表示未检出。

表 8.5-7 无组织废气现场质控总结 (2024-09-19)

序号	类型	分析项目	单位	样品总数	全程序空白				现场空白				现场平行				合格率%
					个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围%	技术要求%	
1	无组织废气	氨	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	/	/	/	ND	/	/	/	/	100
2	无组织废气	硫化氢	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	/	/	/	ND	/	/	/	/	100
3	无组织废气	臭气浓度	无量纲	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	无组织废气	甲烷	mg/m ³	22	2	9.09	ND	ND	/	/	/	ND	/	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明细或要求；
2、“ND”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示。

表 8.5-8 无组织废气实验室质控总结 (2024-09-19)

序号	类型	分析项目	单位	样品总数 (含现场平行、全程序空白、现场空白)		实验室空白				实验室平行				有证物质				合格率%
						个数	比例%	测定结果	技术要求	个数	比例%	相对偏差范围 %	技术要求%	个数	比例%	测定结果	技术要求	
1	无组织废气	氨	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	/	1	5.56	1.35	1.39±0.06	100
2	无组织废气	硫化氢	mg/m ³	18	2	11.11	ND	ND	ND	/	/	/	/	1	5.56	4.21	3.98±0.32	100
3	无组织废气	臭气浓度	无量纲	16	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	无组织废气	甲烷	mg/m ³	22	2	9.09	ND	ND	ND	3	13.64	6.1-11.1	<20	/	/	/	/	100

注：1、“/”表示该项无明显或要求；

2、“ND”表示未检出，由于检测结果未检出，无法计算相对偏差，故用“-”表示。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.6-1 噪声监测声级计校准记录表

仪器 型号	仪器 编号	校准日期	监测点位	校准结果dB(A)				技术 要求 dB(A)	评价
				校准 器标 准值	使用 前校 准值	使用 后校 准值	使用 前后 差值		
DQ2 019/ AW	A56 88- 02	2024-09-18昼间	北面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
			南面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
			东面厂界外1m处	94.0	93.8	93.7	0.1	≤±0.5	合格
		2024-09-18夜间	北面厂界外1m处	94.0	93.8	93.7	0.1	≤±0.5	合格
			南面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
			东面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
		2024-09-19昼间	北面厂界外1m处	94.0	93.8	93.7	0.1	≤±0.5	合格
			南面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
			东面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
		2024-09-19夜间	北面厂界外1m处	94.0	93.8	93.8	0.0	≤±0.5	合格
			南面厂界外1m处	94.0	93.8	93.7	0.1	≤±0.5	合格
			东面厂界外1m处	94.0	93.8	93.7	0.1	≤±0.5	合格

监测分析方法见表8.1-1，表8.6-1为噪声监测声级计监测前后校准结果，表8.4-1-表8.4.4为废水空白、平行样、有证物质、加标回收样分析结果，表8.5-1-表8.5-8为废气空白、平行样、有证物质分析结果。

声级计监测前后校准结果中，校准值与校准器标准值读数偏差均不大于0.5dB。

废水pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总铬、六价铬、总砷、总镉、总铅、总汞、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油、甲基汞、乙基汞、粪大肠菌群、阴离子表面活性剂监测中，平行样分析相对偏差范围为 0~20%，加标回收率范围为90.0%~100%，空白分析和有证物质在要求范围内。

废气氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷监测中，空白分析和有证物质在要求范围内。

验收监测结果符合相关质控要求，监测结果可靠。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程在生产工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行监测，对项目运行负荷进行了核查，计算出监测期间的工况为60~80%，具体见表9.1-1；验收监测期间工况证明见附件5。

表9.1-1 监测期间生产工况表

监测日期	设计处理能力	实际废水处理量	工况
2024-09-18	50000m³/d	30596m³/d	61.19%
2024-09-19		37914m³/d	75.83%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

单位：mg/L（pH值及注明除外）

监测点位	监测项目	监测结果			
		监测日期及频次			
		2024-09-18			
		第一次	第二次	第三次	第四次
本期工程进 水口	样品性状描述	灰黑色浑浊液体			
	pH值	7.1	7.1	7.2	7.0
	色度	20	20	20	20
	悬浮物	100	34	15	14
	化学需氧量	254	202	167	150
	五日生化需氧量	92.2	104	64	95.6
	氨氮	7.88	12.7	9.76	16.1
	总氮	16.6	16.7	16.6	20.1
	总磷	1.10	1.44	1.44	1.98
	粪大肠菌群	1.1×10 ⁸	1.3×10 ⁸	1.2×10 ⁸	1.0×10 ⁸

单位：mg/L（pH值及注明除外）

监测点 位	监测项 目		监测结果				广东省地方标准《水 污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二 时段一级标准、《城 镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB18918- 2002) 一级 A 标准以 及《淡水河、石马河 流域水污染物排放标 准》(DB44/2050 — 2017) 城镇污水处 理厂第二时段较严值	结 果 评 价
			监测日期及频次					
			2024-09-18					
			第一次	第二次	第三次	第四次		
本期 工程 出水 口	样品性 状 描述		无色微浊液体				——	—
	pH值		6.7	6.8	6.7	6.6	6~9	达标
	色度		2	2	2	2	≤30倍	达标
	悬浮物		<4	<4	<4	<4	≤10	达标
	阴离子表面 活性剂		0.13	0.11	0.10	0.13	≤0.5	达标
	石油类		<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤1	达标
	动植物 油		0.13	0.12	0.08	0.16	≤1	达标
	粪大肠 菌 群		未检出	未检出	未检出	未检出	≤10 ³ 个/L	达标
	化学需 氧 量		16	14	12	20	≤40	达标
	五日生化需 氧量		3.6	3.7	3.5	4.5	≤10	达标
	氨氮 (以N 计)		0.108	0.190	0.064	0.079	≤2.0*	达标
	总氮 (以N 计)		7.34	6.70	6.16	6.46	≤15	达标
	总磷 (以P 计)		0.18	0.18	0.22	0.22	≤0.4	达标
	六价铬		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
	总汞		<0.00004	0.00011	<0.00004	<0.00004	≤0.001	达标
	总铬		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1	达标
	总砷		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.1	达标
	总镉		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.01	达标
	总铅		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.1	达标
	烷基 汞	甲基 汞	<0.000010	<0.000010	<0.000010	< 0.000010	不得检出	达标
		乙基 汞	<0.000020	<0.000020	<0.000020	< 0.000020		达标

注：“*”表示氨氮为水温>12℃时氨氮控制指标为2mg/L，该水样水温>12℃。

单位：mg/L（pH值及注明除外）

监测点位	监测项目	监测结果			
		监测日期及频次			
		2024-09-19			
		第一次	第二次	第三次	第四次
本期工程进 水口	样品性状描述	灰黑色浑浊液体			
	pH值	7.0	7.0	7.1	7.1
	色度	20	20	20	20
	悬浮物	14	21	13	14
	化学需氧量	187	234	289	249
	五日生化需氧量	80.4	83.2	103	104
	氨氮	8.59	14.9	14.2	14.6
	总氮	16.0	20.7	20.0	18.0
	总磷	1.14	2.80	3.16	2.10
	粪大肠菌群	1.1×10^8	1.0×10^8	1.7×10^8	1.4×10^8

单位：mg/L（pH值及注明除外）

监测 点 位	监测项目	监测结果				广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)较严值	结 果 评 价
		监测日期及频次					
		2024-09-19					
		第一次	第二次	第三次	第四次		
本期工程出水口	样品性状描述	无色微浊液体				——	—
	pH值	6.6	6.5	6.7	6.8	6~9	达标
	色度	2	2	2	2	≤30倍	达标
	悬浮物	<4	<4	<4	<4	≤10	达标
	阴离子表面活性剂	0.06	0.07	0.22	0.13	≤0.5	达标
	石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	≤1	达标
	动植物油	0.16	0.13	0.16	0.15	≤1	达标
	粪大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	≤10 ³ 个/L	达标
	化学需氧量	10	12	9	12	≤40	达标
	五日生化需氧量	3.3	3.6	2.6	3.4	≤10	达标

	氨氮 (以 N 计)		<0.025	0.054	0.044	0.064	≤2.0*	达标
	总氮 (以 N 计)		8.70	9.24	9.69	9.30	≤15	达标
	总磷 (以 P 计)		0.23	0.25	0.22	0.24	≤0.4	达标
	六价铬		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.05	达标
	总汞		<0.00004	0.00011	<0.00004	<0.00004	≤0.001	达标
	总铬		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.1	达标
	总砷		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤0.1	达标
	总镉		<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	≤0.01	达标
	总铅		<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	≤0.1	达标
	烷基汞	甲基汞	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	不得检出	达标
		乙基汞	<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020		达标

注：“*”表示氨氮为水温>12℃时氨氮控制指标为2mg/L，该水样水温>12℃。

9.2.1.2 废气

9.2.1.2.1 有组织废气

浓度单位：mg/m³；速率单位：kg/h；流量单位：m³/h（注明除外）

检测项目		排气筒高度（m）	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-18）		
				恶臭废气排放口（DA001）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	结果评价：
臭气		15	第一次	229	2000（无量纲）	—
			第二次	309		—
			第三次	199		—
			最大值	309		达标
氨	排放速率		第一次	1.09×10^{-2}	4.9kg/h	—
			第二次	1.42×10^{-2}		—
			第三次	8.85×10^{-3}		—
			最大值	1.42×10^{-2}		达标
	浓度		第一次	0.33	/	—
			第二次	0.42		—
			第三次	0.29		—

硫化氢	标干流量		最大值	0.42	/	4.9
			第一次	33029		—
			第二次	33918		—
			第三次	30502		—
			最大值	33918		—
	排放速率		第一次	4.29×10^{-3}	0.33kg/h	—
			第二次	7.12×10^{-3}		—
			第三次	3.05×10^{-3}		—
			最大值	7.12×10^{-3}		达标
	浓度		第一次	0.13	/	—
			第二次	0.21		—
			第三次	0.10		—
			最大值	0.21		0.33
	标干流量		第一次	33029	/	—
			第二次	33918		—
			第三次	30502		—
			最大值	33918		—

注：① “——” 表示执行标准中未对本项目作限制。

② “ND” 表示未检出，即测定值低于方法的检出限值，检出限见“五、监测方法附表”部分。

检测项目		排气筒高度（m）	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-19）		
				恶臭废气排放口（DA001）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值	结果评价：
臭气		15	第一次	416	2000	—
			第二次	269		—
			第三次	354		—
			最大值	416		达标
氨	排放速率		第一次	1.59×10^{-2}	4.9kg/h	—
			第二次	1.33×10^{-2}		—
			第三次	1.55×10^{-2}		—
			最大值	1.59×10^{-2}		达标
	浓度		第一次	0.5	/	—

	标干流量		第二次	0.38		—
			第三次	0.46		—
			最大值	0.5		4.9
			第一次	31812	/	—
			第二次	34918		—
			第三次	33727		—
			最大值	34918		—
硫化氢	排放速率		第一次	9.54×10^{-3}	0.33kg/h	—
			第二次	5.94×10^{-3}		—
			第三次	8.43×10^{-3}		—
			最大值	9.54×10^{-3}		达标
	浓度		第一次	0.30	/	—
			第二次	0.17		—
			第三次	0.25		—
			最大值	0.30		0.33
	标干流量		第一次	31812	/	—
			第二次	34918		—
			第三次	33727		—
			最大值	34918		—

9.2.1.2.2 无组织废气

浓度单位：mg/m³（臭气：无量纲）

检测项目	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-18）						
		清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气上风 向参照 点1#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点2#	清溪厦坭二期工程无组织废气下风向监测点3#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点4#	周界外浓度 最高测定值	参照标准： 《城镇污 水处理厂污 染物排放标 准》 (GB18918- 2002)表4厂 界（防护带 边缘）废气 排放最高允 许浓度二级 标准	结果评价 ：
臭气	第一次	<10	<10	<10	<10	16	20	—
	第二次	<10	<10	<10	<10			—
	第三次	<10	<10	<10	<10			—
	第四次	<10	<10	<10	<10			—
	最大值	<10	<10	<10	<10			达标
氨	第一次	0.029	0.041	0.043	0.031	0.041	1.5mg/m ³	—
	第二次	ND	ND	0.040	0.037			—
	第三次	0.029	0.033	0.044	0.041			—
	第四次	ND	ND	0.042	0.039			—
	最大值	0.029	0.041	0.044	0.041			达标
硫化氢	第一次	ND	0.011	0.013	ND	0.014	0.06mg/m ³	—
	第二次	ND	ND	0.010	0.007			—
	第三次	ND	0.004	0.014	0.011			—
	第四次	ND	0.002	0.012	0.009			—
	最大值	ND	0.011	0.014	0.011			达标

注：① “ND” 表示未检出，即测定值低于检出限值，检出限见“五、监测方法附表”部分。

②当臭气浓度小于10时，用<10表示。

浓度单位：%								
检测项目	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-18）						
		污泥脱水机房 监控点G5	细格栅 监控点G6	粗格栅监控 点G7	多段AO 生物反 应池监 控点G8	高效沉淀池 监控点G9	《城镇污水 处理厂污染 物排放标准 》 (GB18918- 2002)表4厂 界（防护带 边缘）废气 排放最高允 许浓度二级 标准	结果评价 ：
甲烷	第一次	0.053	0.014	0.039	0.065	0.007	1	—
	第二次	0.075	0.020	0.050	0.082	0.015		—
	第三次	0.044	0.011	0.019	0.052	0.006		—
	第四次	0.068	0.017	0.048	0.074	0.010		—
	最大值	0.075	0.020	0.050	0.082	0.015		达标

浓度单位：mg/m ³ （臭气：无量纲）								
检测项目	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-19）						
		清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气上风 向参照 点1#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点2#	清溪厦坭二期工程无组 织废气下风 向监测点3#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点4#	周界外浓度 最高测定值	《城镇污水 处理厂污染 物排放标准 》 (GB18918- 2002)表4厂 界（防护带 边缘）废气 排放最高允 许浓度二级 标准	结果评价 ：
臭气	第一次	<10	<10	12	<10	0.009	20	—
	第二次	<10	<10	13	<10			—
	第三次	<10	<10	13	11			—
	第四次	<10	11	14	11			—
	最大值	<10	<10	14	11			达标

检测项目	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-19）						
		清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气上风 向参照 点1#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点2#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点3#	清溪厦 坭二期 工程无 组织废 气下风 向监测 点4#	周界外浓度 最高测定值	《城镇污 水处理 厂污染 物排放 标准》 (GB18918- 2002)表4 厂界（防 护带边 缘）废 气排放 最高允 许浓度 二级标 准	结果评价 ：
氨	第一次	ND	ND	0.035	0.028	0.038	1.5mg/m ³	—
	第二次	0.027	0.028	0.036	0.029			—
	第三次	ND	ND	0.037	0.032			—
	第四次	ND	0.033	0.038	0.031			—
	最大值	0.027	0.033	0.038	0.032			达标
硫化氢	第一次	ND	ND	0.006	ND	14	0.06mg/m ³	—
	第二次	0.002	ND	0.007	0.004			—
	第三次	ND	ND	0.008	0.005			—
	第四次	ND	0.005	0.009	ND			—
	最大值	0.002	0.005	0.009	0.005			达标

注：①“ND”表示未检出，即测定值低于检出限值，检出限见“五、监测方法附表”部分。

②当臭气浓度小于10时，用<10表示。

浓度单位：%

检测项目	采样频次	监测点位及检测结果（2024-09-19）						
		污泥脱水机房 监控点G5	细格栅 监控点G6	粗格栅监控 点G7	多段AO 生物反应池监 控点G8	高效沉淀池 监控点G9	《城镇污水 处理厂污染 物排放标准 》 (GB18918- 2002)表4厂 界（防护带 边缘）废气 排放最高允 许浓度二级 标准	结果评价 ：
甲烷	第一次	0.063	0.016	0.043	0.071	0.012	1	—
	第二次	0.028	0.009	0.016	0.032	0.004		—
	第三次	0.072	0.018	0.055	0.080	0.013		—
	第四次	0.033	0.012	0.027	0.041	0.008		—
	最大值	0.072	0.018	0.055	0.080	0.013		达标

9.2.1.3 厂界噪声

监测日期	测点编号	监测点位	主要声源	监测结果			结果评价
				昼间	夜间	夜间偶发	
2024-09-18	1#	厂界北外1米处	生产噪声	56	48	62	达标
	2#	厂界南外1米处	生产噪声	58	49	64	达标
	3#	厂界东外1米处	生产噪声	55	48	63	达标
2024-09-19	1#	厂界北外1米处	生产噪声	57	49	64	达标
	2#	厂界南外1米处	生产噪声	57	49	65	达标
	3#	厂界东外1米处	生产噪声	54	47	62	达标
排放限值				60	50	65	/
注：夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）							

注：①执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类排放限值：昼间60dB（A）、夜间50dB（A）、夜间偶发65dB（A）。

②夜间噪声测量时间段内测得的最大声级噪声为偶发噪声，并无频发噪声。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

分析项目	废水处理前浓度mg/L			废水排放口浓度mg/L			去除效率%	结果评价
	2024-09-18	2024-09-19	两日均值	2024-09-18	2024-09-19	总均值		
色度	20	20	20	2	2	2	90	—
悬浮物	41	16	28.5	<4	<4	<4	92.98	—
阴离子表面活性剂	—	—	—	0.12	0.12	0.12	—	—
石油类	—	—	—	<0.06	<0.06	<0.06	—	—
动植物油	—	—	—	0.12	0.15	0.14	—	—
粪大肠菌群	1.2×10^8	1.3×10^8	1.3×10^8	未检出	未检出	未检出	>99.9	—
化学需氧量	193	240	217	16	11	14	93.55	—
五日生化需氧量	89	93	91	3.8	3.2	3.5	96.15	—
氨氮 (以N 计)	11.61	13.07	12.34	0.11	0.044	0.077	99.38	—

总氮 (以N 计)	17.5	18.7	18.1	6.67	9.23	7.95	56.08	—
总磷 (以P 计)	1.49	2.3	1.9	0.2	0.24	0.22	88.42	—
六价铬	—	—	—	<0.004	<0.004	<0.004	—	—
总汞	—	—	—	<0.00004	<0.00004	<0.00004	—	—
总铬	—	—	—	<0.1	<0.1	<0.1	—	—
总砷	—	—	—	<0.05	<0.05	<0.05	—	—
总镉	—	—	—	<0.004	<0.004	<0.004	—	—
总铅	—	—	—	<0.04	<0.04	<0.04	—	—
烷基汞	甲基汞	—	—	<0.000010	<0.000010	<0.000010	—	—
	乙基汞	—	—	<0.000020	<0.000020	<0.000020	—	—

注：① “—” 表示未进行监测，故不作评价。

②未检出的按检出限一半计算去除率。

9.2.3 污染物排放总量核算

本项目实施排污许可重点管理，废水排放口编号为DW001。根据本次验收监测报告计算得出本项目废水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷的排放量，满足《排污许可证》（编号：91441900MA541RE91E002V）的总量控制要求；详见下表。

表9.2-1 污染物排放总量核算表

验收监测期间平均废水量 (t/d)	分析项目	二期				评价
		监测期间平均 排放浓度 (mg/L)	监测期间排放 量 (t/a)	设计规模核算 排放总量 (t/a)	环评批复排放 总量控制指标 (t/a)	
34255	化学需氧量	14	175.04	255.50	730	达标
	氨氮	0.077	0.96	1.41	36.5	达标
	总氮	7.95	99.4	145.09	273.75	达标
	总磷	0.22	2.75	4.02	7.3	达标

注：①二期废水排放量数据来源于验收监测期间在线监控记录，化学需氧量和氨氮排放浓度数据来源于2024年9月18日-2024年9月19日验收监测数据均值，监测单位：东莞市东江检测有限公司。②验收监测期间排放量=验收监测期间平均排放浓度×验收监测期间平均废水量×365d；设计规模核算排放总量=验收监测期间平均排放浓度×设计规模处理水量（50000t/d）×365d。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 废水排放情况

本次验收监测结果显示：本项目外排废水各指标均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050—2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值要求。具体情况如下：

本项目排放口监测的pH值范围为6.8~7.2，色度均为2倍，悬浮物浓度范围为（<4~<4）mg/L，阴离子表面活性剂浓度范围为（0.06~0.13）mg/L，粪大肠菌群浓度范围为（未检出~未检出）个/L，化学需氧量浓度范围为（9~20）mg/L，五日生化需氧量浓度范围为（2.6~4.5）mg/L，氨氮浓度范围为（<0.025~0.19）mg/L，总氮浓度范围为（6.16~9.69）mg/L，总磷浓度范围为（0.18~0.25）mg/L，总汞浓度范围为（<0.00004~0.00011）mg/L，动植物油（0.08~0.16）mg/L、石油类（<0.06~<0.06）、六价铬、总铬、总砷、总镉、总铅、烷基汞均未检出。

10.1.2 废气排放情况

本次验收监测结果显示：本项目有组织恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度）均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求；无组织恶臭废气（氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷）均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准要求。具体情况如下：

（1）本项目有组织恶臭废气排放口（DA001）监测的氨浓度范围为（ 8.85×10^{-3} ~ 1.59×10^{-2} ）mg/m³，硫化氢浓度范围为（ 3.05×10^{-3} ~ 9.54×10^{-3} ）mg/m³，臭气浓度范围为199~416；本次验收监测结果均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值要求。

（2）本项目无组织恶臭废气监测的氨浓度范围为（ND~0.044）mg/m³，硫化氢浓度范围为（ND~0.014）mg/m³，臭气浓度范围均为<10~16（无量纲），甲烷浓度范

围为（0.006~0.082）%，本次验收监测结果均达到《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB18918-2002）表4二级标准要求。

10.1.3 噪声排放情况

厂界噪声昼间监测值范围为（54~58）dB（A）、夜间监测值范围为（47~49）dB（A），夜间偶发噪声的最大声级范围为65dB（A），本次验收监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

10.1.4 固体废物处置情况

本项目的固体废物主要有格栅渣、沉砂、污泥、员工生活垃圾和实验室产生化验废液、废试剂瓶。污水处理过程中生产的栅渣、沉砂和员工生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。污水处理过程中生产的污泥部分回流到生物反应池，剩余污泥经储泥池浓缩沉淀及污泥脱水机脱水后和生物滤池污泥交给东莞市众源环境投资有限公司进行处理。实验室在日常运行过程中会产生的化验废液、废试剂瓶等，分类收集后作为危险废物交由东莞市恒建环保科技有限公司处理。

10.1.5 总量控制情况

根据本次验收监测报告计算得出本项目废水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷的排放量，满足《排污许可证》（编号：91441900MA541RE91E002V）的总量控制要求。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东莞市生态环保科技有限公司

填表人（签字）：林

项目经办人（签字）：林

项目名称	东莞市清溪镇厦坭村											
行业类别（分类管理名录）	项目厂区中心经度/纬度 北纬 22°48'46"，东经 114°08'23"											
设计生产能力	环评单位 广州市共融环境工程有限公司											
环评文件审批机关	环评文件类型 报告表											
开工日期	排污许可证申领时间 2024年7月19日											
环保设施设计单位	本工程排污许可证编号 91441900MA541T928P001V											
验收单位	验收监测时工况 61%-76%											
投资总概算（万元）	所占比例（%） 100											
实际总投资	所占比例（%） 100											
废气治理（万元）	绿化及生态（万元） 其他（万元）											
废水治理（万元）	年平均工作时 8760h/a											
新增废水处理设施能力	验收时间 2024年9月18日-19日											
运营单位	验收时间											
污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放量(2)	本期工程允许排放量(3)	本期工程产生量(4)	运营单位社会统一信用代码	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
废水				1250.3075		1250.3075	/		1250.3075	/		
化学需氧量(吨/年)		14	40	2713.17		175.04	730	/	175.04	730		175.04
氨氮(吨/年)		0.077	2	154.29		0.96	36.5	/	0.96	36.5		0.96
石油类												
废气												
二氧化硫												
烟尘												
工业粉尘												
氮氧化物												
工业固体废物												
与项目有关的特征污染物		7.95	15	226.31		99.4	273.75	/	99.4	273.75		99.4
总氮(以N计)(吨/年)												

		总磷（以 P 计）（吨/年）	0.22	0.4	23.76	21.01	2.75	7.3	/	2.75	7.3	2.75
--	--	----------------	------	-----	-------	-------	------	-----	---	------	-----	------

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）+（11），（9）=（4）-（5）+（8）+（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。



附件 1 建设项目环境影响报告表批复文件

东莞市生态环境局

东环建〔2022〕11942 号

关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程 环境影响报告表的批复

东莞市石鼓污水处理有限公司：

你单位委托广州市共融环境工程有限公司编制的《东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程环境影响报告表》收悉。根据报告表，东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程位于清溪镇厦坭村，项目预处理工艺包括粗格栅及进水泵房、细格栅及旋流沉砂池，生化处理工艺采用多段 AO 生物反应池+矩形周进周出二沉池，深度处理工艺采用高效沉淀池+滤池工艺，消毒工艺采用紫外线消毒+次氯酸钠辅助消毒工艺，污泥处理采用机械浓缩+药剂调理+超高压隔膜板框压滤脱水工艺。项目处理规模为 5.0 万 m³/d，尾水排入契爷石水。经研究，批复如下：

一、根据报告表的评价结论以及粤风环保（广东）股份有限公司的技术评估意见，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺、污染防治和环境风险防范措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、重点环境保护要求如下：

（一）加强施工期环境管理，防止施工造成环境污染或生态

破坏。合理安排施工时间，施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523—2011）。

（二）严格落实水污染防治措施。允许容纳 5 万吨/日废水，项目污水处理尾水经配套处理设施收集处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准、广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段的一级标准及《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》（DB44/2050—2017）城镇污水处理厂第二时段限值中的较严值，尾水通过排放口排入契爷石水。

（三）严格落实大气污染防治措施，减少废气无组织排放。废水及污泥处理系统产生的恶臭气体经配套设施收集处理后高空排放，氨、硫化氢、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准要求；无组织排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中“表 4 厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”二级标准。

（四）严格落实噪声污染防治措施。严格落实噪声污染防治措施。项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 2 类限值。

（五）严格落实固体废物污染防治措施。采取符合国家环境保护标准的防护措施安全分类贮存，并依法依规处理处置。

（六）强化环境风险管控，落实有效的环境风险防范和应急措施，防范环境污染事故发生。

（七）按照国家和省、市的有关规定规范设置排污口，安装主要污染物在线监控设施并按要求实施联网监控。

(八)项目建成后,东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程化学需氧量、氨氮排放总量应分别控制在730吨/年、36.5吨/年以内。

三、报告表经批准后,建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治、防止生态破坏措施发生重大变动的,应当重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年方决定开工建设的,环境影响评价文件应当报我局重新审核。

四、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度,并按规定接受生态环境部门日常监督检查。

五、项目需符合法律法规,涉及其他许可事项的,须依法申请取得。



附件 2 污泥处置合同

合同编号：JS-03-2024-1093

55-03-2024-0058

东莞市石鼓污水处理有限公司2024年污泥处 理处置服务合同

甲方（委托方）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

合同签订时间：2024年1月26日

甲方（委托方）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方（受托方）：东莞市众源环境投资有限公司

本合同由乙方为甲方提供城镇生活污水处理厂污泥处理处置服务，甲方根据乙方的实际外运量进行结算支付污泥处理处置费。双方经过平等协商一致，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，依据《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定达成如下合同，并由双方共同恪守。

第一条 基本情况

1、项目名称：东莞市石鼓污水处理有限公司2024年污泥处理处置服务项目。

2、服务期：2024年1月1日至2024年12月31日。

3、服务期届满后，如果双方经友好协商一致之后，可在保持综合单价不变的情况下，签订补充协议延长乙方的服务期，延长的服务期原则上不超过三个月。

4、实施时间与地点：实施地点为甲方旗下污水处理厂项目，实施时间以甲方通知为准，乙方应当在收到通知后2小时内到达指定现场进行收运处置污泥。

5、本合同项下污泥量以甲方通知的实际收运量为准，乙方承诺不因甲方实际委托处理的污泥数量比预计污泥量减少或增加而要求任何形式的补偿或赔偿。本合同所指污泥为城镇生活污水处理厂在污水处理过程中产生的半固态或固态物质，不包括栅渣、浮渣和沉砂池沉砂和各池体大修时清理出的沉砂。

第二条 合同价格

1、本合同综合服务单价：（1）出厂污泥含水率约80%的污泥处理处置综合服务单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥518.87元/吨（大写人民币每吨伍佰壹拾捌元捌角柒分），计费数量以称重数据（磅单）为准。前述综合服务单价包含乙方负责运往甲方旗下凤岗竹塘二期污水处理厂的污泥脱水系统设备所产生的费用；（2）通过乙方半干化设施脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率≤55%的污泥处理处置综合服务费单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥1167.45元/吨（大写人民币每吨壹仟壹佰陆拾柒元肆角伍分），计费数量以称重数据（磅单）为准；如果污泥含水率检测数据>55%时，对应污泥处理处置综合服务单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥583.73元/吨（大写人民币每吨伍佰捌拾叁元柒角叁分）；（3）乙方负责运营维护甲方旗下东城温塘二期等13家新建项目原有的污泥脱水系统设备，并使用项目原有污泥脱水机系统设备将甲方厂内储泥池污泥脱水至含水率<60%。

东城温塘二期、寮步竹园三期、塘厦白泥湖、常平东二期、常平西二期、沙田二期、横沥东坑二期、高埗二期、虎门三期、大岭山二期、清溪厦坭二期、黄江梅塘、凤岗竹塘三期

出厂污泥含水率 $\leq 60\%$ 的污泥处理处置综合服务费单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥1037.74元/吨（大写人民币每吨壹仟零叁拾柒元柒角肆分），计费数量以称重数据（磅单）为准，运营过渡期结束后，出厂污泥含水率 $\geq 60\%$ 的污泥处理处置综合服务费单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥518.87元/吨（大写人民币每吨伍佰壹拾捌元捌角柒分），计费数量以称重数据（磅单）为准；（4）东城温塘二期等13家新建项目中各项目污泥脱水系统设备正式移交乙方之日起6个月为运营过渡期，运营过渡期内出厂污泥含水率 $\geq 60\%$ ，依据污泥含水率60%的污泥处理处置综合服务费单价¥1037.74元/吨（大写人民币每吨壹仟零叁拾柒元柒角肆分）为基础，按实际含水率折算当车次污泥的综合服务费单价，不含税单价计算公式为： $1037.74 / (1 - 60\%) * (1 - \text{当车次出厂污泥实际含水率})$ ，运营过渡期内含水率 $\leq 60\%$ 的出厂污泥计费方式与本款第（3）项约定一致，污泥处理处置综合服务费单价（即销售额，不含乙方销项税额）为¥1037.74元/吨（大写人民币每吨壹仟零叁拾柒元柒角肆分），运营过渡期结束后，若因污泥脱水设备问题导致脱水后的污泥含水率普遍无法控制在60%以下，需乙方主动提出申诉，并提供相应佐证材料后，由甲、乙双方另行协商处理。综合服务单价包括了乙方为完成本合同项下全部工作所需支付的费用，包括但不限于：

- （1）污泥装卸、运输费（含乙方委托具备相应资质的第三方运输服务单位的费用）、保险费；
- （2）污泥量计量费；
- （3）污泥处理、处置费；
- （4）乙方的组织及管理服务费及日常配合服务费，包括但不限于培训费，突发事故时紧急污泥运输等；
- （5）污泥处理、处置所涉及的应支付的对专有技术、专利权和版权、设计或其他知识产权而需要向其他方支付的版税；
- （6）污泥运输、处理、处置过程中意外事故所产生的一切费用等；
- （7）人工费、食宿、社保等；
- （8）合理利润、乙方销项税以外的税费等；
- （9）其他完成本合同下服务相关的直接及间接费用。

2、依法计得并根据本合同约定确定的乙方销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率暂定为6%，（1）出厂污泥含水率约80%的污泥处理处置综合服务单价的销项税额暂定为¥31.13元（大写人民币叁拾壹元壹角叁分）；（2）通过乙方半干化设施脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率 $\leq 85\%$ 的污泥处理处置综合服务费单价的销项税额暂定为¥70.05元（大写人民币柒拾元零角伍分），出厂污泥含水率检测数据 $> 55\%$ 时综合服务单价的销项税额暂定为¥35.02元（大写人民币叁拾伍元零角贰分）；

(3) 使用项目原有污泥脱水机系统设备脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率 $\leq 60\%$ 的污泥处理处置综合服务费单价的销项税额为¥62.26元（大写人民币陆拾贰元贰角陆分），运营过渡期结束后，出厂污泥含水率检测数据 $\geq 60\%$ 时综合服务单价的销项税额为¥31.13元（大写人民币叁拾壹元壹角叁分）；

(4) 东城温塘二期等13家新建项目运营过渡期内每车次含水率 $\geq 60\%$ 的出厂污泥，按实际含水率折算综合服务费单价，不含税单价计算公式为： $1037.74 / (1 - 60\%) * (1 - \text{当车次出厂污泥实际含水率})$ ，税率为6%，销项税额浮动，以实际为准，运营过渡期内每车次含水率 $\leq 60\%$ 的出厂污泥的污泥处理处置综合服务费单价的销项税额为¥62.26元（大写人民币陆拾贰元贰角陆分）。乙方的销项税额根据本合同约定按实结算。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定提供服务、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

3、在本合同履行过程中，综合服务单价（即销售额，不含乙方销项税额）不随物价人工、服务期、行业标准规范等调整而进行调整，乙方无权增加任何费用。特殊情况下，污泥处理处置服务综合单价若需调整，甲乙双方另行协商确定。

4、合同暂定价税合计：（1）出厂污泥含水率约80%的污泥处理处置（包含乙方负责运维甲方旗下凤岗竹塘二期污水处理厂的污泥脱水系统设备所产生的费用）价税合计为¥550元/吨（大写每吨人民币伍佰伍拾元整）；（2）通过乙方半干化设施脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率 $\leq 55\%$ 的污泥处理处置价税合计为¥1237.5元/吨（大写每吨人民币壹仟贰佰叁拾柒元伍角）；如果污泥含水率检测数据 $> 55\%$ 时，对应污泥处理处置价税合计为¥618.75元/吨（大写每吨人民币陆佰壹拾捌元柒角伍分）；（3）使用项目原有污泥脱水机系统设备脱水减量后的污泥，出厂污泥含水率 $\leq 60\%$ 的污泥处理处置价税合计为¥1100元/吨（大写每吨人民币壹仟壹佰元整）；运营过渡期结束后，如果污泥含水率检测数据 $\geq 60\%$ 时，对应污泥处理处置价税合计为¥550元/吨（大写每吨人民币伍佰伍拾元整）；（4）东城温塘二期等13家新建项目运营过渡期内每车次含水率 $\geq 60\%$ 的出厂污泥，按实际含水率折算综合服务费单价，不含税单价计算公式为： $1037.74 / (1 - 60\%) * (1 - \text{当车次出厂污泥实际含水率})$ ，税率为6%，由于销项税额为浮动值，价税合计值以实际为准，运营过渡期内每车次含水率 $\leq 60\%$ 的出厂污泥的污泥处理处置价税合计为¥1100元/吨（大写每吨人民币壹仟壹佰元整）。合同履行期间根据本条第2项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。

第三条 服务要求

1、乙方负责在双方约定的时间内，到项目污泥存放地点，接收甲方产生的污泥，并进行集中安全无害化处置。

2、污泥称重计量：甲方污水处理厂的出厂污泥，通过合法认证及双方认可的地磅的称重数据（磅单）为计量计费依据，计量相关费用均由乙方承担。

3、服务界限范围：

（1）出厂污泥含水率约80%的污泥处理处置服务：由甲方利用原有脱水设备将污泥脱水至含水率约80%，再委托乙方处置；

（2）出厂污泥含水率 $\leq 55\%$ 的污泥处理处置服务：由乙方减量化设施将厂里储泥池污泥脱水至含水率 $\leq 55\%$ 的污泥，并负责后续的处置工作，其中人员、材料、维修维护等费用由乙方承担，供水、供电由甲方提供并承担费用，水、电计量需由乙方安装计量设施，以便于甲方用于统计；

（3）出厂污泥含水率 $< 60\%$ 的污泥处理处置服务：由乙方负责运营维护甲方旗下东城温塘二期等13家新扩建项目原有的污泥脱水系统设备，并使用项目原有污泥脱水机系统设备将甲方厂里储泥池污泥脱水至含水率 $< 60\%$ ，并负责后续的处置工作，其中人员、材料、设备质保期外或厂家不包含的维修维护等费用由乙方承担，供水、供电由甲方提供并承担费用，水、电计量需由乙方安装计量设施，以便于甲方用于统计。

4、污泥含水率检测方式：

（1）甲方利用原有脱水设备脱水至含水率约80%的污泥，以脱水设备出泥时采集的混合样品检测出的含水率作为计费依据；

（2）乙方使用减量化设施脱水减量的污泥，以用不锈钢采样器在污泥运输车上3个不同位置采集的混合样品检测出的含水率作为计费依据；

（3）污泥样品分为三份，一份交乙方检测含水率，一份交甲方检测含水率，余下一份交甲方留底，以备乙方委托的第三方有资质的检测公司复检。甲方需反馈污泥含水率至乙方（24小时内），若乙方对甲方检测的含水率无异议，则以甲方检测的含水率作为计费依据；若乙方对甲方检测的含水率有异议（24小时内提出），则由乙方委托的第三方有资质的检测公司对甲方留底的样品进行检测（48小时内），并以该含水率作为最终计费依据。

5、污泥干基增量：乙方或其委托服务单位使用半干化设施脱水减量的污泥在污泥处理、处置过程中不允许添加石灰以及含石灰的药品，并且污泥干基增量不得超过5%。

6、日常监督管理：乙方需向甲方提供污泥处理处置监管服务方案，另对于污泥运输车辆运输时间、路线等GPRS信息和污泥过磅点、过磅环节监控等信息，乙方需要向甲方提供可视化监控查阅系统共享账号平台，以供甲方日常监管，甲方将采用日常系统监控，定期现场核查方式抽查情况。

7、本项目污泥处理处置全过程应当严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》、《广东省住房和城乡建设厅 广东省生态环境厅城镇生活污水处理厂污泥处理处置管理办法》、《东莞市生活污水处理厂污泥处理处置管理规定》、《城镇污水处理厂污泥处理处置及污染防治技术政策（试行）》及国家和地方相关法律、法规，规范性引用文件及技术标准，如本项目实施过程中有新颁布的标准或方法等，乙方应无条件按照新标准、新规范执行。

第四条 结算方式和结算帐户

1、乙方按本合同约定向甲方履行了相应的义务后，甲方通过以下方式以人民币为货币计量单位支付合同款项给乙方：

甲方按月按项目分别支付污泥处理处置费给乙方。

乙方应于每月10日前，向甲方提交以下文件及单据等有效的请款凭证，经甲方确认合格且进行数量对账无误后，按实际外运量结算。

（1）经双方确认签章的《月度污泥处理处置签证表及月含水率检测统计台账》及其附件污泥外运的电子地磅的称重单。

（2）有效签章的污泥转移联单。

（3）与请款数额等额的、有效的增值税专用发票。

（4）加盖乙方公章的请款报告。

甲方在收到上述请款资料并经甲方确认合格后的14个工作日内办理支付手续，并自上述甲方确认合格的请款资料送达之日起30个工作日内向乙方支付上一个月实际的污泥处置费用，特殊情况下，可延后支付。合同款支付方式为银行转账或银行承兑汇票，汇票期限不超过三个月，每期款项支付方式由甲方自主决定。因乙方原因未能及时且合格履行本合同约定的相应义务或对账或提供符合甲方及税务部门要求的增值税专用发票的，付款时间相应顺延，甲方无需因此承担任何违约责任，由此产生的后果由乙方自行承担。

乙方收款账户：

户名：东莞市众源环境投资有限公司

开户行名称：广发银行股份有限公司东莞城区支行

账号：9550880209849200297

第五条 甲方权责

1、甲方应当采取措施,使产生的污泥泥质符合《城镇污水处理厂污泥泥质》(GB24188—2009)表一“泥质基本控制指标及限值”标准。

2、为防止乙方车辆在出厂前装卸原泥及出厂后运输原泥过程中因裸露、散落或泄露造成二次污染的情况,甲方在本厂区内应设置安装配套的清洗设备,配合乙方做好污泥运输及处置过程中的安全、卫生及防止污泥污染扩散工作。

3、甲方应当安排相关工作人员负责污泥转移的交接,配合乙方按照规范完成生活污水转移联单填写,并加盖公章。

4、甲方监督,指导乙方进行运营管理工作,具有及时纠正乙方出现问题的权利,甲方有权要求乙方对不符合要求的问题提出书面整改意见,乙方应在甲方规定的时间内完成整改。

5、合同履行期内,甲方有权依据国家、行业有关规范标准,调整完善服务技术要求,乙方同意遵照执行。如合同履行期内相关行政管理部门出台相关执行标准,则执行新的标准,当新的标准与合同的执行标准要求不一致时,以要求最高的规范标准作为本项目的执行标准。

6、甲方按照既定的审批支付程序,及时办理服务费的支付手续。

7、甲方有权不定期地对乙方的减量化项目进行检查、巡查、巡视等,有权对各种泥样、水样进行取样检测、分析。如发现乙方存在未按合同相关规定执行,甲方有权要求乙方限期改正等,由此产生的费用由乙方全部承担。

8、与乙方共同确认污泥处理处置实际发生量。

9、合同文件及附件内容约定的甲方其他权利义务。

第六条 乙方权责

1、乙方必须保证安排足够的车辆及司机,并具备充足的污泥末端处置能力,保证满足甲方每天24小时不定时不定量的污泥处理处置需求。

2、乙方或及其委托的服务单位采用的污泥运输车辆应当使用密封、防水、防渗漏、防遗撒,四周槽帮牢固可靠、无破损、挡板严密,在驶出装载现场前,应将车辆槽帮和车轮冲洗干净,不得车轮带泥行驶、不得沿途泄漏,运输时发现自身有泄漏的,应及时采取有效措施清扫干净,并安装卫星定位系统的专用车辆合法装载,严禁超限超载运输,并采取密闭措施。运输车辆应具有明显标识。乙方应对运输过程进行全过程监控和管理,负责做好污泥运输及处置过程的安全、卫生及防治污泥污染扩

散工作，污泥运输禁止停靠（特殊情况除外，如长途运输、车辆突发故障等）和中转，防止二次污染，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒污泥，若发生上述事项，由此产生的一切经济及法律责任，由乙方承担。

3、乙方及其委托的服务单位应严格按照《中华人民共和国道路运输条例》等法律，法规操作，安全、合法地运输，在任何情况下都不得进行任何形式的超载运输，应采用陆路运输，禁止采用水路运输，否则造成的一切后果由乙方承担。

4、乙方及其委托的服务单位从事污泥收集、运输必须向所经过道路的市政行政管理部门申请办理运输车辆准运证件，并按备案许可的运输路线进行污泥运输，尽可能避开居民聚居点、水源保护区、名胜古迹、风景旅游区等环境敏感区，污泥出厂运输需有运输车次、污泥重量的计量装置和记录制度。

5、乙方及其委托的服务单位在甲方厂区内需按指定路线完成污泥运输工作，运输车辆的安全由乙方自行负责，在行驶过程中如对甲方建筑物、构筑物及设备财产或人员造成侵害的，或对第三方人身或财产造成损害的，乙方应负责修复或赔偿。

6、乙方及其委托的服务单位在收运甲方污泥时需实行《污泥运送登记卡》管理制度，《污泥运送登记卡》按照一车（次）一卡，由甲方和乙方的交、接人员填写并签字。

7、乙方或其委托的服务单位负责将甲方的污泥运输至污泥处理、处置地点，乙方负责进入污泥处理、处置地点的道路的可通行性及安全。

8、乙方及其委托的服务单位在污泥运输过程中严禁将污泥在甲方污水处理厂外进行中转存放或堆放【中转至甲方污水处理厂（或甲方认可的厂外集中脱水减量化处理服务点）集中减量化处理的情况除外】，严禁将污泥向环境中倾倒、丢弃、遗洒，污泥运输过程中不得进行中间装卸操作。发生以上事件所产生的任何责任由乙方承担。

9、乙方及其委托的服务单位必须确保本项目的污泥处理、处置未采用国家禁止、淘汰的工艺技术方案或方法，严格按照相关标准完成污泥的处置工作，避免对环境产生二次污染，在运输及处理、处置过程中，如果对环境造成污染与甲方无关，乙方应承担全部责任。

10、乙方必须向东莞市生态环境局申报污泥处理处置计划及申领生活污水转移联单，并完成生活污水转移联单填写，乙方和甲方共同核对并盖章，同时乙方应向甲方提供因环保部门要求的其他有关污泥处理处置的证明及文件等。

11、乙方需积极配合甲方完成主管部门建设的各类在线污泥、固废管理平台信息填报、登记等相关工作。

12、乙方安排专人负责本项目管理，在收运处置污泥时每天向甲方提供当天每车外运污泥的电子地磅的称重单（含载泥前的称重单和载泥时的称重单）进行登记，并接受甲方的监督、管理，并如实向甲方反映污泥处置情况。

13、乙方及其委托的服务单位应严格按照符合国家、省及东莞市有关规定的污泥处理处置方式、工艺及甲方的要求按时、保质完成污泥的运输及处理处置工作。污泥的处置方式可以是土地利用、建筑材料利用或焚烧等其他国家认可的合法综合处置方式。

14、乙方委托的污泥处置单位必须具备相关污泥处置资质（环评或相关证明文件）。

15、乙方污泥综合处置应实施全过程管理，并体现“减量化、稳定化、无害化”的原则，在坚持“安全、环保”的原则下，实现污泥的综合利用，回收和利用污泥的能源和物质。

16、乙方需在过磅单位加装监控摄像头，以便双方监管查看，如需在甲方自主建设的地磅处加装监控摄像头或调用摄像头数据，需提前征得甲方同意。

17、乙方及其委托的服务单位需完善污泥处理处置过程中的环保措施，使废水、废气、噪声符合国家相关规范，避免居民投诉。

18、乙方及其委托的服务单位储泥地点需落实防腐、防渗、防雨措施。

19、乙方必须制定与污泥处置有关的规章制度和发生意外事故时的应急预案，报东莞市生态环境局及甲方备案。乙方应当对从事污泥收集、运送、贮存、处置等工作的工作人员进行相关法律和专业技术、安全防护及紧急处理等知识培训。发生污泥流失、泄漏、扩散时，乙方应当立即采取紧急处理措施，并及时向市环保部门报告。

20、乙方及其委托的服务单位必须对污泥处置情况进行登记。登记内容包括重量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目，资料保存时间为至少5年。

21、乙方及其委托的服务单位应当采取有效的职业卫生防护措施，为从事污泥收集、运送、贮存、处置的工作人员和管理人员，配备必要的防护用品。

22、乙方及其委托的服务单位应建立完善的环境监测和管理制度，对污泥处理处置设施的性能和环保指标进行检测、评价，做好监测记录。

23、乙方及其委托的服务单位应建立完备的生产安全管理规章制度和生产安全操作规程，岗位操

作人员应严格执行本岗位安全操作规程；污泥处理处置过程安全卫生管理应符合现行国家标准《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）的有关规定。

24、乙方及其委托的服务单位应当加强污泥处理、处置过程中的环境风险防范。处置不当造成环境污染的，应当进行修复和治理，并承担相应的责任。禁止处理、处置不达标的污泥二次利用或随意倾倒抛洒。

25、乙方减量化过程中产生的废水须达标排放，废水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B级标准的较严值后可引至污水处理厂处理。

26、乙方及其委托的服务单位应严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）等国家有关安全生产和劳动保护的规范和标准，并依据污水处理厂的安全生产管理制度，建立完善的安全生产和劳动保护体系。

27、乙方应当制定与污泥安全处理有关的规章制度和突发事故的应急预案，并向甲方报备。如因乙方安全生产设备、措施、操作规程、环保设备设施、劳动保护条件等不符合规范要求或标准，导致安全生产事故/造成人身损害或财产损失的，由乙方自行承担全部责任和后果，如因此给甲方造成损失的，乙方承担全部赔偿责任。

28、乙方应建立项目运营管理台账，如实记录日常运营中的污泥进料量、主要设备工艺及配套设备的运行参数、工艺段处理量、工艺段进出物的理化指标、调理剂及药剂使用量和进出场记录、能源使用量、污泥产生量等，台账应包含市生态环境局要求建立的污泥管理台账，该台账保存时间应不低于5年。

29、乙方在污水处理厂内的一切活动均须服从相关污水处理厂的管理要求，乙方的所有工作人员须遵守相关污水处理厂的安全生产管理制度，未经甲方同意，不能进入与建设、运营无关的区域，不得影响甲方的办公、生产、生活等。乙方管理人员、车辆、机械等进出相关污水处理厂须服从甲方的管理规定，对不服从管理的人员，甲方有权拒绝其进入。

30、乙方应建立项目应急管理体系，制定污泥安全监督管理实施方案和安全生产应急预案，并提交甲方备份。

31、乙方有责任及时向相关行政职能部门及甲方报告在运输和处理处置过程中所发生的事件，包括但不限于任何可能造成各方行政责任及经济损失、任何第三方的投诉和索赔的所有事件。

32、乙方必须接受甲方对本项目实施过程中的监督管理，甲方及其上级主管部门有权随时检查乙方的运输和处理处置情况。

33、乙方应严格执行本项目服务范围内污水处理厂的管理规章制度，乙方使用甲方原有设备时，

需履行相关规章制度。根据甲方的生产调度安排,进行本项目污泥脱水的生产运营,不能对本项目服务范围内的污水处理厂的正常生产运营、出水达标造成影响。如果因为乙方的技术原因或管理不当,导致污泥处理处置满足不了污水处理厂的生产要求,发生污水处理厂的出水水质超标的事故,甲方有权单方与乙方解除本合同,并要求乙方赔偿相关损失。

34、乙方建立健全内部管理制度,书面记录污泥处置情况,记录内容包括重量、交接时间、处置方式、经办人等项目,并接受甲方及有关主管部门对项目运营状况、服务质量的监督检查。

35、乙方自行负责合同履行期内工作人员食宿等的办公生活保障。

36、乙方或其委托的服务单位需建立健全泥质及污泥处理处置副产品检测和检验制度,每季度委托有资质的第三方检测机构对入厂泥质及污泥处理处置副产品进行检测、跟踪、记录,检测报告资料保存时间为5年,并于下季度首月20日前提交至甲方。

37、乙方需对污泥减量化项目加装水表、电表及压滤液(废水)流量计等计量仪表。

38、乙方的污泥减量化项目不得影响污水处理厂正常生产运营及生产车辆通行。

第七条 违约责任

1、乙方无正当理由未按合同约定时间或经甲方通知后拒不向甲方提供污泥收运、处理处置服务的,每延误一日,应按人民币600元为标准向甲方承担违约金,同时甲方有权随时另行委托其他第三方进行运输处理处置,由此产生的差价及其他一切损失由乙方承担。如延误超过3日,或连续或累计达3次出现前述违约行为的,甲方有权单方解除本合同,除承担前述违约责任外,乙方还应向甲方另行支付10万元违约金。

2、在污泥接收及处理处置过程中,因乙方自身原因引起以及乙方在甲方厂区内造成污泥二次污染事故,均由乙方承担相应的责任。

3、因乙方原因如运输、处理处置设施等发生故障而不能按本合同要求接收、处理处置甲方产生的污泥,因此而造成的责任由乙方承担。

4、乙方在提供本合同服务过程中,如存在运输、处理处置等违法行为的,由此造成的后果全部由乙方承担。如造成甲方受到行政处罚的,由此导致的经济损失由乙方承担赔偿责任。如损失无法计算的,乙方应向甲方支付该批污泥处理处置服务费总额10%的违约金,并承担由此造成的一切损失。同时,甲方有权要求乙方限期进行重新处理处置,直至达到处理处置要求,由此造成的全部费用及成本由乙方承担。

5、经甲方监督、检查,如发现所供服务不符合约定的,甲方有权要求乙方限期提出改进意见。在本合同履行期间,如乙方累计或连续3次(含)被检查发现违反本合同约定的,甲方有权单方解除本合同,乙方应向甲方支付10万元违约金,并承担由此造成的一切损失。

6、在乙方提供服务过程中，因发生安全事故或引起其他损失，造成不良后果的，或因违章运输及处理处置污泥而遭受有关部门的投诉或处罚，一切责任及经济损失均由乙方承担。

7、在本合同有效期内，乙方违反本合同其他约定的，甲方有权提出书面意见要求限期改正，如乙方拒不改正的，甲方有权单方解除本合同，乙方应向甲方支付10万元违约金。如乙方违约行为，已经或可能影响甲方污泥处置，导致生产经营影响的，甲方有权直接另行委托其他有资质的第三方进行处置。由此造成的一切费用及损失，由乙方承担。

8、在本合同履行过程中，因乙方违约行为导致的索赔金额、甲方损失以及因索赔所发生的费用等，甲方有权在应付乙方款项中直接予以扣除，不足部分由乙方补足。

第八条 不可抗力

1、不可抗力指战争、严重火灾、洪水、台风、地震、疫情等或其它双方认定的不可抗力事件。因不可抗力导致的损失，由双方各自承担。

2、签约双方中任何一方由于不可抗力影响合同执行时，发生不可抗力一方应尽快将事故通知另一方。在此情况下，乙方仍然有责任采取必要的措施加速履行合同义务，双方应通过友好协商尽快解决本合同的执行问题。

第九条 争议解决方式

本合同在履行中如发生争议，应由双方协商解决；如协商不成，可请东莞市生态环境局进行协调，也可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼解决。

第十条 合同变更和终止

1、国家、省及地方有关污泥的法律、法规、规范性文件若发生变更修订时，甲乙双方应根据变更后的要求对本合同进行修订。

2、经双方协商一致，可对本合同的部分或全部条款进行变更或终止。

3、其他未尽事宜，可经双方协商解决或者签署补充协议，补充协议与本合同同具法律效力。

第十一条 其他

1、本合同为非独占性合同，在乙方未能满足甲方生产要求的情况下甲方有权视生产经营需要委托其他收运处置单位从事污泥收运处置工作。

2、本合同正本壹式捌份，甲方执肆份，乙方执肆份。合同经双方法定代表人或负责人签名

并盖章后生效。

3、本合同未尽事宜，甲乙双方可通过友好协商或签订补充协议解决。

4、合同附件：一，《月度污泥处理处置签证表及月含水率检测统计台账》

二，《安全生产管理协议》

三，《阳光合作告知函》

甲方：（盖章）东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方：（盖章）东莞市众源环境投资有限公司

法定代表人（或负责人）：（签章）

法定代表人（或负责人）：（签章）

通讯地址：广东省东莞市南城街道运河路100号一期1号楼101室

通讯地址：广东省东莞市东城街道火炼树红棉路40号302室

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：中国工商银行东莞市分行

开户银行：广发银行股份有限公司东莞城区支行

帐 号：2010021309900059386

帐 号：9550880209849200297

日期：2024年1月26日

日期：2024年1月26日

附件一：《月度污泥处理处置签证表及月含水率检测统计台账》

XX污水处理厂月度污泥处理处置签证表及月含水率检测统计台账（X月）						
序号	日期	含水率（%）	污泥处置服务单价（元/吨）	污泥委外处置量（吨）	费用（元）	联单编码
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
小计						
合计						
签章处	众源公司（盖章）：		石鼓公司旗下项目（盖章）：			

附件 3 危险废物处置合同

合同编号：JS-03-2024-1605

乙方合同编号：24GDDGDH00167



2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（清溪厦坭二期）

甲方（委托人）：东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司

乙方（受托人）：东莞市恒建环保科技有限公司

甲方：东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司
地址：广东省东莞市清溪镇江背路33号101室
统一社会信用代码：91441900MA541T928P
联系人：张惠杰
联系电话：19170300844
电子邮箱：2471628393@qq.com

乙方：东莞市恒建环保科技有限公司
地址：广东省东莞市麻涌镇广麻大道126号93号楼
统一社会信用代码：914419007829645409
联系人：张文雄
联系电话：13528558834
电子邮箱：zhangwenxiong@dongjiang.com.cn

根据《中华人民共和国环境保护法》以及相关环境保护法律、法规规定，甲方在生产过程中形成的危险废物【实验室废液、废空桶/瓶】，不得随意排放、弃置或者转移，应当依法集中处理。乙方作为一家具有处理危险废物资质的合法企业，甲方同意由乙方处理其全部危险废物，甲乙双方现就上述危险废物处理处置事宜，根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规，经友好协商，自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、服务要求

1、服务范围：清溪厦坭污水处理厂二期的化验室危险废物处置服务。

2、服务期：

合同服务期为：合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。

3、服务地点：

4、服务内容

(1) 乙方需协助甲方完成广东省固体废物管理信息平台注册，并协助办理危险废物处置的相关环保备案手续。

(2) 乙方须指派专人负责与甲方联系危险废物处置事宜。

乙方指派工作人员：

姓名：方弘杰

职务：业务代表

联系方式：13790436045/fanghongjie@dongjiang.com.cn

(3) 乙方与甲方各项目确定转移时间、危险废物品种和数量。

(4) 乙方根据国家有关法律法规规定、技术规程的要求，安排人员与车辆按约定时间到甲方指定的地点对指定品种、数量的危险废物进行转移、处理处置。

(5) 交接危险废物时，双方工作人员应对所转移的危险废物包装、种类、数量进行确认，并认

真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际转移量以《危险废物转移联单》为准，每种废物的重量必须明确填写，即一种废物一种重量，单位精确至1kg，如甲方与乙方双方称重差别较大，双方可协商解决。

(6) 乙方应根据甲方运营项目需要免费提供危险废物管理体系指导、合法合规性指导（包括但不限于暂存技术支持、危险废物特性、危险废物分类、包装、标示规范的技术指导）、危险废物规范化管理指导（包括但不限于危险废物管理计划、危险废物管理台账建立的技术指导）、危险废物管理咨询等相关技术咨询，详见《用户需求书》附表2危险废物技术咨询服务内容。

(7) 乙方应根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定危险废物处理方案并严格按照该处理方案处理危险废物。

(8) 乙方应保证危险废物运输和处置符合国家有关标准、技术规范和要求，对危险废物实施规范贮存和最终安全处置，在运输和处理中，不产生对环境的二次污染。

5、资质要求

(1) 乙方须具备广东省生态环境厅颁发并在有效期内的危险废物经营许可证，并保证危险废物经营许可证在合同有效期内合法有效（危险废物经营方式须包括收集、贮存、处置或利用，危险废物经营类别须包括HW49中的900-041-49、900-047-49）。

(2) 乙方必须确保本身拥有足够处理能力处理甲方相关的危险废物处置需求，乙方或其委托的运输单位必须具备道路运输管理部门颁发且在有效期内的道路运输经营许可证资质（经营范围须包含危险废物运输；如委托第三方运输的，须提供与第三方运输单位签订的合同，并提供第三方运输单位具备相应经营范围的有效的道路运输经营许可证资质）。乙方或其委托的运输单位应使用专用车辆运输危险废物，危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗。

(3) 如乙方无法满足以上资质要求，甲方有权单方解除本合同，由此造成甲方损失的，乙方须承担赔偿责任；甲方因乙方资质问题单方解除本合同后需重新选择合适的危险废物处置服务单位产生的相关费用由乙方承担。

6、安全要求

(1) 乙方负责转运过程中的污染控制及人员的安全防护，承担所有废物交接后的全部责任。

(2) 收运时，乙方工作人员应在甲方运营项目厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守甲方运营项目厂区的相关环境及安全管理规定。

7、危险废物的计重

危险废物的计重应按下列方式之一进行：

(1) 在甲方运营项目厂区内或者附近过磅称重，由甲方运营项目提供计重工具或支付计重的相关费用；

(2) 用地磅免费称重；

(3) 若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

二、甲方合同义务

1、甲方应将本合同约定下生产过程中所形成的危险废物连同包装物交予乙方处理。乙方向甲方提供预约式危险废物处理处置服务，甲方应在每次有危险废物处理需要前，提前【10】日通过书面形式或电话通知乙方具体的收运时间、地点及收运危险废物的具体数量和包装方式等，乙方应在收到甲方书面形式或电话通知后在甲乙双方约定的时间内完成相应的处理处置服务。

2、甲方应将各类危险废物分类存储，做好标记标识，不可混入其他杂物，以方便乙方处理及保障操作安全。对袋装、桶装的危险废物应按照危险废物包装、标识及贮存技术规范要求贴上标签。

3、甲方应将待处理的危险废物集中摆放，并为乙方上门收运提供必要的条件，包括进场道路、作业场地、装车所需的装载机械（叉车等），以便于乙方装运。

4、甲方承诺并保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1) 危险废物中存在未列入本合同附件的品种[特别是含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯以及氰化物等剧毒物质的危险废物]；

2) 标识不规范或者错误；包装破损或者密封不严；

3) 两类及以上危险废物人为混合装入同一容器内，或者将危险废物（液）与非危险废物（液）混合装入同一容器；

4) 危险废物中存在未如实告知乙方的危险化学成分；

5) 违反危险废物运输包装的国家标准、地方标准、行业标准及通用技术条件的其他异常情况。

如出现以上任一情形的，乙方应当告知甲方要求整改，若整改后仍存在以上情况的，乙方有权拒绝接收且无需承担任何责任及费用。

5、甲方应按照本合同约定方式、时间，准时，足额向乙方支付费用。

6、乙方须协助甲方按照法律法规相关规定合法办理环保备案手续。合同签订生效后60个工作日内，乙方须协助甲方在广东省固体废物管理信息平台完成危险废物管理计划备案并通过审核，如因甲方原因未能及时完成该备案手续导致合同期内废物未能进行合法转移的，由此产生的责任由甲方自行承担。

三、乙方合同义务

1、在合同有效期内，乙方应具备处理危险废物所需的资质、条件和设施，保证所持有许可证、营业执照等相关证件合法有效，并向甲方提交相关资质、许可证的复印件。

2、乙方自备运输车辆和装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物。

3、乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应当在甲方厂区内文明作业，作业完毕后当日将其作业范围清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

4、乙方在本合同项目下的任何行为均应严格遵守法律、法规的规定，包括但不限于应当符合有关依法纳税、环境保护、知识产权、劳动保护、劳动保障与待遇等方面的规定。如有违反，由乙方承担相应的法律责任。造成甲方经济或第三方经济、人身损失的，乙方应当予以赔偿。

5、未经甲方书面同意，不得将本合同或本合同项下权利义务全部或部分转让给第三方，否则乙方将承担违约责任。

6、乙方有义务接受甲方及使用方的监督、评价及考核，且同意甲方关于服务资格供应商的管理规则及要求。

7、乙方对甲方提供或者在本合同履行过程中获取甲方的相关信息和资料具有保密义务。本合同期限届满后，乙方应按照甲方的要求返还或销毁获得的甲方的信息。未经甲方书面同意，乙方不得向第三人披露或自行使用甲方提供的任何信息及资料。本保密条款不因本合同解除或终止而失效。

四、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

1、甲、乙双方交接处理危险废物时，必须认真填写《危险废物转移联单》的各项内容，该联单作为合同双方核对危险废物种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，甲方将待处理危险废物交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；甲方将待处理危险废物交乙方签收之后，责任由乙方自行承担，但法律法规另有规定或本合同另有约定的除外。

五、服务价格及付款方式

1、危险废物处置服务费计算方式

(1) 危险废物（实验室废液HW49中的900-047-49、废空桶/瓶HW49中的900-041-49）合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）不含税危险废物处置费（元）=不含税处置单价（元/吨）×暂定处置量（吨）+不含税运输单价（元/车·次）×暂定运输次数（车·次）。危险废物处置费在服务期内不做调整。

(2) 若实际处置中处置量及运输次数不超过合同协议量，服务费用仍保持不变，若实际处置中处置量或运输次数超出合同协议量，超出部分按照分项报价表中单价来计费，双方确认无误

后由相应的运营项目补足超量费用。

(3)若实际处置中完成需求清单内运营项目暂定处置量危险废物运输的运输次数超过需求清单内的暂定运输次数，相关运输费用由乙方自行承担。

(4)具体服务费根据合同协议量(暂定处置量及暂定运输次数)计算。

2、在合同期间，根据合同协议量(暂定处置量及暂定运输次数，详见下表)计算的合同价(即销售额，不含乙方销项税额)为¥2,500.00元(大写人民币贰仟伍佰元整)。前述价款包括但不限于危险废物装运费、废物分拣及检测费、处理处置费、技术咨询费、管理费、合理利润及乙方销项税额以外的税费等完成本合同服务范围内所需的全部费用(直接和间接费用)。在本合同履行过程中，未经甲方书面确认，乙方无权另行收取其它任何费用。

废物名称及代码	暂定处置量 (吨)		暂定运输次数 (车·次)	不含税 处置单价 (元/吨)	不含税 运输单价 (元/车·次)	不含税危险 废物处置费 (元)
	小计	合计 (吨)				
实验室废液BW49 (900-041-49)	0.5	0.6	2	2,500.00	500.00	2,500.00
废空桶/瓶BW49 (900-041-49)	0.1					
备注：运输次数指一辆车运输的次数，运输单价指一辆车完成一次运输的单价。						

注：实验室废液主要包括氨氮检测废液(碱性废液，含汞)、COD检测废液(酸性废液)，石油类、动植物油、阴离子检测废液(有机废液)。

上述暂定处置量及暂定运输次数根据各化验室的危险废物产生量和危废仓库贮存能力估算，仅为便于报价，化验室危险废物实际处置量和运输次数以《危险废物转移联单》为准。危险废物主要有害成分详见附件《用户需求书》中附表《危险废物种类一览表》仅供乙方参考，危险废物具体成分以乙方自行检测的结果为准)。

3、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》(国务院令第691号修订版)及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率为6%，对应的销项税额为¥150.00元(大写人民币壹佰伍拾元整)。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定服务期完成服务，未根据合同约定提供合法、完整的请款资料，项目验收不合格导致的返工，项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。

因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

4、合同价税合计为¥2,650.00元(大写人民币贰仟陆佰伍拾元整)，合同履行期间根据本条第2

项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。

5、合同在履约过程中，乙方根据本合同约定需向甲方支付违约金、赔偿金，或其他应付费用等款项的，甲方有权要求乙方向甲方支付完前述款项后，甲方才根据本合同向乙方支付合同价和税额，由此造成逾期付款的，甲方不构成违约；或者，甲方有权直接从未付合同款项中扣除前述款项，且乙方必须按照扣除前述款项前的合同价（销售额）开具增值税专用发票，保证增值税税额符合法律规定。

6、服务费按年支付，签订合同后，由乙方开具合法、请款金额等额的增值税专用发票等请款资料，甲方运营项目收到发票等请款资料并确认无误后的30个工作日内向乙方支付实际应付的处置费用。

7、支付方式：支付方式为银行转账或银行承兑汇票，汇票期限不超过三个月，每期款项支付方式由甲方决定。

8、乙方逾期提交请款资料及发票或提交请款资料、发票不符合甲方要求的，甲方付款时间顺延，并不承担逾期付款违约责任。由于乙方提供的发票不符合税法规定，给甲方造成的损失由乙方承担赔偿责任。

9、在执行合同过程中如发现有任何漏项和短缺，虽然在乙方的报价表中并未列入，但为保证合同项目服务的完整正常运行要求所必需的工作，均应由乙方负责将所缺的内容补齐，其费用已包括在合同价中。

10、乙方收款账号：

户 名：【东莞市恒建环保科技有限公司】

开户行：【东莞农村商业银行麻涌支行】

账 号：【0500 1019 0010 008467】

甲方向上述乙方收款账户转账成功或开具银行承兑汇票之日起即视为甲方已经完成本合同约定项下的付款责任，因乙方或第三方银行原因导致乙方未能收取相应款项的责任由乙方自行承担，甲方不承担再次支付相应款项的责任。

六、不可抗力

在合同有效期内，因发生不可抗力事件（是指合同订立时不能预见，不能避免并不能克服的客观情况，包括自然灾害，如台风、地震、洪水、冰雹；政府行为，如征收、征用；社会异常事件，如骚乱三方面）导致本合同不能履行时，受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生之后三日内，向对方书面通知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由，并提供有关证明。在取得相关证明之后，主张受到不可抗力影响的一方可以不履行或者延期履行、部分履

行本合同，并免予承担违约责任。

七、法律适用及争议解决

1、本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国大陆地区法律。

2、就本合同履行发生的任何争议，甲、乙双方应先友好协商解决；协商不成时，任何一方均可向甲方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。违约方向守约方赔偿一切直接经济损失，包括但不限于诉讼费、律师费、办案差旅费、保全费、公证费等全部费用。

八、保密条款

合同双方在危险废物处理过程中所知悉的技术秘密以及商业秘密有义务进行保密，非因法律法规另有规定、监管部门另有要求或履行本合同项需要，任何一方不得向任何第三方泄露。如有违反，违约方应承担相应的违约责任。

九、廉洁条款

合同任一方在本合同履行过程中不得以任何名义向对方的有关工作人员或其亲属赠送钱财、物品或输送利益；如有违反，一经发现，守约方可单方终止本合同且违约方须按合同总金额的20%向守约方支付违约金，违约金不足由此给守约方造成的损失，违约方应予补足。

十、违约责任

1、乙方应当根据本合同约定及甲方要求保质保量完成合同范围内危险废物的处理与处置服务，不得借故拒绝接受委托，否则将承担违约责任。

2、乙方在接到甲方运营项目收运通知后，若无法接受甲方运营项目预约按计划处理危险废物的，应在3日内书面告知甲方运营项目，否则甲方有权单方解除合同，对于已受托但未在甲方运营项目规定时间内处理的危险废物，甲方运营项目有权委托第三方进行处理，由此产生的费用和责任概由乙方承担，给甲方造成损失的，乙方须承担赔偿责任并一次性向甲方支付违约金¥10000元（大写人民币壹万元整）。

3、若非甲方运营项目的原因，乙方逾期或怠于提供相关危险废物的处理与处置服务的，每逾期一日，甲方有权要求乙方承担合同价的1%违约金。

4、乙方未对所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染，视同乙方违约，由此产生的相关法律责任由乙方承担。

5、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方，违约方在限定整改期限内仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成经济损失及法律责任由违约方承担。

6、合同双方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

十一、合同其他事宜

1、本合同未尽事宜，由双方协商解决或另行签订书面补充协议，补充协议与本合同同具法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以补充协议的约定为准。

2、甲、乙双方就本合同发生纠纷时（包括纠纷进入诉讼或仲裁程序后的各阶段）相关文件或法律文书的送达地址和法律后果作如下约定：

甲方确认其有效的送达地址为【广东省东莞市清溪镇江背路33号101室（东莞市清溪厦坭污水处理厂二期）】，收件人为【张惠杰】，联系电话为【19170300844】；

乙方确认其有效的送达地址为【深圳市宝安区沙井街道共和社区蚝二工业区东江环保沙井处理基地】，收件人为【徐莹】，联系电话为【4008308631/0755-27232109】。

双方确认：一方提供的送达地址不准确或送达地址变更后未及时通知对方导致相关文件或法律文书未能被实际接收的，或一方拒绝接收相关文件或法律文书的，若是邮寄送达，则以邮件退回之日视为送达之日；若是直接送达，则以送达人在送达回证上注明情况之日视为送达之日。

3、本合同一式肆份，其中甲方执贰份，乙方执贰份，每份均具有同等法律效力。

4、本合同经甲、乙双方法定代表人或负责人签字并盖章之日起正式生效。

5、本合同附件是本合同不可分割内容，与本合同同时生效，同具法律效力。合同条款与附件、报价文件等其他文件不一致的，以有利于甲方的约定/解释为准。

附件：1、安全生产管理协议；2、补充协议；3、用户需求书；4、分项报价表；5、阳光合作告知函。

【以下无正文，为签章栏】

甲方（盖章）：东莞市石岐净水有限公司

法定代表人/负责人（签字）：

合同签订日期：2024年8月21日

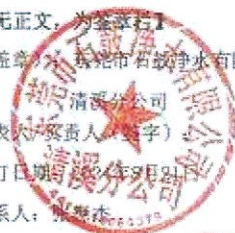
业务联系人：张惠杰

收运联系人：张惠杰

联系电话：19170300844

传 真：/

邮 箱：2471628393@qq.com



乙方（盖章）：东莞市建环环保科技有限公司

法定代表人/负责人（签字）：

合同签订日期：2024年8月21日

业务联系人：张文雄

收运联系人：方弘杰

联系电话：13790436045

传 真：/

邮 箱：fanghongjie@dongjiang.com.cn

客服热线：400-8308-631



合同附件2：补充协议

补充协议

甲方：东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司
地址：广东省东莞市清溪镇江背路33号101室
统一社会信用代码：91441900MA541T928P
联系电话：19170300844
电子邮箱：2471628393@qq.com

乙方：东莞市恒建环保科技有限公司
地址：广东省东莞市麻涌镇广麻大道126号93号楼
统一社会信用代码：914419007829645409
联系人：张文雄
联系电话：13528558834
电子邮箱：zhangwenxiong@dongjiang.com.cn

丙方：东莞市石鼓净水有限公司
地址：东莞市南城街道滨河路100号一期1号楼101室
统一社会信用代码：914419005883499150
联系人：严霞
联系电话：13798858156
电子邮箱：/

东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司（以下称“甲方”）与东莞市恒建环保科技有限公司（以下称“乙方”）于2024年8月21日签署《2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（清溪厦坭二期）》（合同编号：JS-03-2024-1605）以下称“合同”，合同有效期为2024年8月21日至2025年8月20日止，甲方是丙方旗下分公司，由于公司制度，甲方公司日常发生的所有财务事务，均由丙方公司全权处理，现甲方公司委托丙方公司完成与乙方公司的一切财务交易往来事宜（含发票以丙方名义开具，款项由丙方支付），由此带来的一切经济损失及法律风险由甲方自行承担，甲、乙、丙三方同意自愿达成如下条款，以兹共同遵照执行：

一、现甲、乙、丙三方一致同意《2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目合同（清溪厦坭二期）》（合同编号：JS-03-2024-1605），合同有效期内乙方收取危险废物处置费，服务费按年支付，签订合同后，由乙方开具合法、请款金额等额的增值税专用发票，丙方收到发票后三十个工作日内采用转账的方式向乙方支付实际应付的处置费用。乙方逾期提交请

款资料的，或诸款资料不符合税务机关，丙方要求的，丙方有权拒绝支付合同价款，且无需承担逾期付款的违约责任，乙方不得以此为由拒绝履行本合同约定的义务。由于乙方提供的发票不符合税法规定造成丙方损失的，乙方须承担赔偿责任。

二、本合同自三方法定代表人或负责人签字并盖章之日起生效，合同文本一式肆份，其中甲方，丙方各执壹份，乙方执贰份，具有同等法律效力。

三、三方确认：本合同是三方共同协商的结果，其内容是三方真实意思表示，合法有效，双方共同遵守。

【以下无正文，仅供盖章确认】

甲方盖章：东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司

法定代表人/负责人：
业务联系人：

联系电话：

签订日期：2024年8月21日

乙方盖章：东莞市恒建环保科技有限公司

法定代表人/负责人：
业务联系人：

联系电话：

签订日期：2024年8月21日

丙方盖章：东莞市石鼓净水有限公司

法定代表人/负责人：
业务联系人：

联系电话：

签订日期：2024年8月21日

合同附件3：用户需求书

2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置
采购项目用户需求书

一、项目信息

- 1、采购人：东莞市水务集团净水有限公司。
- 2、项目名称：2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目。
- 3、采购预算：229,915.78 元（不含税）。

序号	项目名称	不含税小计 (元)
1	市区污水处理厂	8836.78
2	石碣污水处理厂二期	8311.59
3	万江污水处理厂二期	6736.03
4	中堂污水处理厂二期	6736.03
5	麻涌污水处理厂二期	8311.59
6	长安新区污水处理厂	7786.40
7	厚街沙塘污水处理厂二期	7786.40
8	虎门宁洲污水处理厂二期	9887.16
9	东城牛山污水处理厂	7786.40
10	东城温塘污水处理厂	7786.40
11	黄江污水处理厂二期	7786.40
12	松山湖北部污水处理厂二期	7786.40
13	竹园污水处理厂二期	7786.40
14	松南污水处理厂二期	8311.59
15	桥头污水处理厂二期	7786.40
16	谢岗污水处理厂二期	7786.40
17	竹塘污水处理厂二期	10412.34
18	林村污水处理厂二期	7786.40
19	樟木头污水处理厂三期	10412.34

20	常平东污水处理厂二期	6736.03
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程	6736.03
22	高埗污水处理厂二期	6736.03
23	常平西污水处理厂二期	6736.03
24	大岭山连马污水处理厂二期	6736.03
25	沙田裕禄沙污水处理厂二期	6736.03
26	横沥东坑污水处理厂二期	6736.03
27	黄江梅塘污水处理厂二期	6736.03
28	清溪厦坭污水处理厂二期	6736.03
29	竹塘污水处理厂三期	6736.03
30	塘厦大坪工业污水处理厂	6736.03
总计		229915.78

二、基本情况

东莞市水务集团净水有限公司（以下简称“净水公司”）运营项目化验室产生的实验室废液、废空桶/瓶属于《国家危险废物名录（2021年版）》所列危险废物，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规规定，须由具有危险废物经营许可证的单位进行处置，不得擅自倾倒、堆放，危险废物临时贮存期限不得超过一年。

2023年净水公司采购了具有危险废物经营许可证的危险废物处置单位承接净水公司市区污水处理厂、石碣污水处理厂二期等24个运营项目化验室危险废物处置，其中市区污水处理厂、石碣污水处理厂二期、万江污水处理厂二期、中堂污水处理厂二期、麻涌污水处理厂二期、长安新区污水处理厂、厚街沙塘污水处理厂二期、虎门宁洲污水处理厂二期、东城牛山污水处理厂二期、东城温塘污水处理厂、黄江污水处理厂二期、松山湖北部污水处理厂二期、竹园污水处理厂二期、松南污水处理厂二期、桥头污水处理厂二期、谢岗污水处理厂二期、竹塘污水处理厂二期、林村污水处理厂二期、樟木头污水处理厂三期19个设有化验室的运营项目2023年7月1日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于2024年7月30日到期；常平东污水处理厂二期2023年12月11日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于2024年12月10日到期；塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程2024年

1月11日与现危险废物处置单位签订了危险废物处置合同，危险废物处置合同将于2025年1月10日到期；根据项目投产时间高埗污水处理厂二期、常平西污水处理厂二期预计2024年6月、大岭山连马污水处理厂二期预计2024年9月与现危险废物处置单位签订危险废物处置合同，合同有效期自签订之日起一年。以上24个运营项目与现危险废物处置单位签订的危险废物处置合同到期后需重新采购具有危险废物经营许可证的单位并签订危险废物处置合同。

2024年，2025年净水公司陆续有新扩建污水处理厂项目建成，其中沙田福祿沙污水处理厂二期、横沥东坑污水处理厂二期、黄江梅塘污水处理厂二期、清溪厦坭污水处理厂二期、竹塘污水处理厂三期、塘厦大坪工业污水处理厂共6个新扩建运营项目设有化验室，需在环保验收前与具有危险废物经营许可证的单位签订危险废物处置合同。

为满足净水公司运营项目化验室危险废物合法合规处置及环保验收要求，净水公司2024年需采购运营项目化验室危险废物处置服务。

三、需求清单

2024年净水公司各运营项目的危险废物处置采购需求明细如下：

序号	运营项目名称	暂定处置量（吨）		暂定运输次数（次）	预计处置时间
		实验室废液 HW49 (900-047-49)	废空桶/瓶 HW49 (900-041-49)		
1	市区污水处理厂	0.9	0.1	2	2025年5月
2	石碣污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2024年12月
3	万江污水处理厂二期	0.5	0.1	2	2025年5月
4	中堂污水处理厂二期	0.5	0.1	2	2024年12月
5	麻涌污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2025年4月
6	长安新区污水处理厂	0.7	0.1	2	2025年3月
7	厚街沙塘污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年8月
8	虎门宁洲污水处理厂二期	1.1	0.1	2	2024年8月
9	东城牛山污水处理厂	0.7	0.1	2	2024年12月

10	东城温塘污水处理厂	0.7	0.1	2	2025年5月
11	黄江污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年12月
12	松山湖北部污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年9月
13	竹园污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2025年6月
14	松南污水处理厂二期	0.8	0.1	2	2025年5月
15	桥头污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2025年3月
16	谢岗污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年10月
17	竹塘污水处理厂二期	1.2	0.1	2	2024年9月
18	林村污水处理厂二期	0.7	0.1	2	2024年10月
19	樟木头污水处理厂三期	1.1	0.2	2	2024年12月
20	常平东污水处理厂二期	0.5	0.1	2	待定 (新扩建项目 预计处置时间 根据项目投产 时间确定)
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造 项目工程	0.5	0.1	2	
22	高埗污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
23	常平西污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
24	大岭山连马污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
25	沙田福祿沙污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
26	横沥东坑污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
27	黄江梅塘污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
28	清溪厦坭污水处理厂二期	0.5	0.1	2	
29	竹塘污水处理厂三期	0.5	0.1	2	
30	塘厦大坪工业污水处理厂	0.5	0.1	2	

注：实验室废液主要包括氨氮检测废液（碱性废液，含汞）、COD 检测废液（酸性废液）、石油类、动植物油、阴离子检测废液（有机废液）、废空桶/瓶主要为盛装危险化学品的容器。暂定运输次数指按一辆车运输的次数。

上述暂定处置量及暂定运输次数根据各化验室的危险废物产生量和危废仓库贮存能力估算，仅为便于报价，化验室危险废物实际处置量和运输次数以《危险废物转移联单》为准。危险废物主要有害成分详见附表1（危险废物种类一览表仅供各危险废物处

置单位参考，危险废物具体成分以各危险废物处置单位自行检测的结果为准）。

四、危险废物处置合同签订情况

序号	运营项目名称	现合同有效期	计划签订时间	备注
1	市区污水处理厂	2023年7月1日至2024年6月30日	2024年7月1日	
2	石碣污水处理厂二期			
3	万江污水处理厂二期			
4	中堂污水处理厂二期			
5	麻涌污水处理厂二期			
6	长安新区污水处理厂			
7	厚街沙塘污水处理厂二期			
8	虎门宁洲污水处理厂二期			
9	东城牛山污水处理厂			
10	东城温塘污水处理厂			
11	黄江污水处理厂二期			
12	松山湖北部污水处理厂二期			
13	竹园污水处理厂二期			
14	松南污水处理厂二期			
15	桥头污水处理厂二期			
16	谢岗污水处理厂二期			
17	竹塘污水处理厂二期			
18	林村污水处理厂二期			
19	樟木头污水处理厂三期			
20	常平东污水处理厂二期	2023年12月11日至2024年12月10日	2024年12月11日	计划2024年投产
21	塘厦白泥湖水质净化厂改造项目工程	2024年1月11日至2025年1月10日	2025年1月11日	
22	高埗污水处理厂二期	计划2024年6月与现危险废物处置单位签订，合同有效期为合同签订之日起一年	与现危险废物处置单位合同到期后签订（计划2025年签订）	
23	常平西污水处理厂二期			

24	大岭山连马污水处理厂二期	计划2024年9月与现危险废物处置单位签订，合同有效期为合同签订之日起一年		
25	沙田福祿沙污水处理厂二期	/	根据项目的建设进度 (计划2024年签订)	
26	横沥东坑污水处理厂二期			
27	黄江梅塘污水处理厂二期			
28	清溪厦泥污水处理厂二期			
29	竹塘污水处理厂三期		根据项目的建设进度 (计划2025年签订)	计划2025 年投产
30	塘厦大坪工业污水处理厂			

五、服务要求

(一) 服务范围

净水公司各运营项目的化验室危险废物处置。

(二) 服务期

1、待项目完成采购，危险废物处置单位接到委派项目通知后，应立即与委派项目签订相关危险废物处置合同。

2、危险废物处置合同有效期：合同有效期为合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。

(三) 服务地点：东莞市辖区内净水公司各运营项目所在地。

(四) 服务内容及要求

1、危险废物处置单位需协助采购人完成广东省固体废物管理信息平台注册，并协助办理危险废物处置的相关环保备案手续。

2、危险废物处置单位须指派专人负责与采购人联系危险废物处置事宜。

3、危险废物处置单位与采购人各项目确定转移时间、危险废物品种和数量。

4、危险废物处置单位根据国家有关法律法规规定、技术规程的要求，安排人员与车辆按约定时间到采购人指定的地点对指定品种、数量的危险废物进行转移、处理处置。

5、交接危险废物时，双方工作人员应对所转移的危险废物包装、种类、数量进行确认，并认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。实际转移量以《危险废物转移联单》为准。每种废物的重量必须明确填写，即一种废物一种重量，单位精确至 1kg。如采购人与危险废物处置单位双方称重量差别较大，双方可协

商解决。

6、危险废物处置单位应根据采购人运营项目需要免费提供危险废物管理体系指导、合法合规性指导（包括但不限于暂存技术支持、危险废物特性、危险废物分类、包装、标示规范的技术指导）、危险废物规范化管理指导（包括但不限于危险废物管理计划、危险废物管理台账建立的技术指导）、危险废物管理咨询等相关技术咨询，详见附表2危险废物技术咨询服务内容。

7、危险废物处置单位应根据其专业经验，在符合法律法规强制性要求的前提下制定危险废物处理方案并严格根据该处理方案处理危险废物。

★8、危险废物处置单位应保证危险废物运输和处置符合国家有关标准、技术规范和要求，对危险废物实施规范贮存和最终安全处置，在运输和处理中，不产生对环境的二次污染。

★（五）资质要求

1、危险废物处置单位须具备广东省生态环境厅颁发并在有效期内的危险废物经营许可证，并保证危险废物经营许可证在合同有效期内合法有效（危险废物经营方式须包括收集、贮存、处置或利用，危险废物经营类别须包括HW49中的900-041-049、900-047-049。

2、危险废物处置单位必须确保本身拥有足够处理能力处理采购人相关的危险废物处置需求，危险废物处置单位或其委托的运输单位必须具备道路运输管理部门颁发且在有效期内的道路运输经营许可证资质（经营范围须包含危险废物运输；如委托第三方运输的，须提供与第三方运输单位签订的合同，并提供第三方运输单位具备相应经营范围的有效的道路运输经营许可证资质）。危险废物处置单位或其委托的运输单位应使用专用车辆运输危险废物，危险货物运输驾驶员以及运输押运人员须持证上岗。

3、如危险废物处置单位无法满足以上资质要求，采购人有权单方解除本合同，由此造成采购人损失的，危险废物处置单位须承担赔偿责任；采购人因危险废物处置单位资质问题单方解除本合同后需重新选择合适危险废物处置服务单位产生的相关费用由危险废物处置单位承担。

（六）安全要求

1、危险废物处置单位负责转运过程中的污染控制及人员的安全防护，承担所有废物交接后的全部责任。

2、收运时，危险废物处置单位工作人员应在采购人运营项目厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净，并遵守采购人运营项目厂区的相关环境及安全管理规定。

（七）危险废物的计重

危险废物的计重应按下列方式之一进行：

1、在采购人运营项目厂区内或者附件过磅称重，由采购人运营项目提供计重工具或支付计重的相关费用；

2、用地磅免费称重；

3、若危险废物不宜采用地磅称重，则按照双方协商方式计重。

六、报价及付款方式

1、危险废物处置费按照采购人运营项目进行结算。

2、危险废物（实验室废液 HW49 中的 900-047-49、废空桶/瓶 HW49 中的 900-041-49）处置费报价为合同协议量（暂定处置量及暂定运输次数）危险废物处置费，应包括危险废物装运费、废物分拣及检测费、处理处置费、技术咨询服务、管理费、利润、税金等一切费用，报价明细表内需列出处置单价和运输单价。危险废物处置费（元）=处置单价（元/吨）×暂定处置量（吨）+运输单价（元/车·次）×暂定运输次数（车·次）。报价在服务期内不做调整。

3、服务费按年支付，签订合同后，由危险废物处置单位开具合法等额的增值税专用发票，采购人运营项目收到发票后 30 个工作日内采用转账的方式向危险废物处置单位支付实际应付的处置费用。

4、若实际处置中处置量及运输次数不超合同协议量，服务费用仍保持不变，若实际处置中处置量或运输次数超出合同协议量，超出部分按照合同中单价来计费，双方确认无误后由相应的运营项目补足超量费用。

5、若实际处置中完成需求清单内运营项目暂定处置量危险废物运输的运输次数超过需求清单内的暂定运输次数，相关运输费用由危险废物处置单位自行承担。

6、支付方式：支付方式为银行转账或银行承兑汇票，汇票期限不超过三个月，每期款项支付方式由采购人决定。

七、违约责任

1、危险废物处置单位应保质保量完成合同范围内危险废物的处理与处置服务，对

于已受托但未在采购人运营项目规定时间内处理的危险废物，采购人有权委托第三方进行处理，因此产生的费用和责任概由危险废物处置单位承担。

2、未对所列废物进行安全处置或在处置过程中造成二次污染，视同危险废物处置单位违约，由此产生的相关法律责任由危险废物处置单位承担。

3、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，如守约方书面通知违约方仍不予以改正，守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成经济损失及法律责任由违约方承担。

4、合同双方无正当理由撤销或者解除合同，造成另一方损失的，应赔偿因此而造成的实际损失。

附表1:

危险废物种类一览表

序号	项目名称	废物代码	废物名称	有害成分	产生来源
1	市区污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠 四氯化碳 三氯甲烷 四氯乙烯 石油醚	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
2	石碛污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
3	万江污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
4	中堂污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
5	麻涌污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
6	长安新区污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
7	厚街沙塘污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
8	虎门宁洲污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

9	东城牛山污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
10	东城温塘污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
11	黄江污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
12	松山湖北部污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸银 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

13	竹园污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 硫酸银 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
14	松南污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 硫酸银 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
15	桥头污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
16	莲岗污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
17	竹塘污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
18	林村污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
19	樟木头污水处理厂三期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
20	常平东污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
21	塘厦白泥湖污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

22	高埗污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
23	常平西污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
24	大岭山连马污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
25	沙田福祿沙污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
26	横沥东坑污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生

		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
27	黄江梅塘污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
28	清溪厦坑污水处理厂二期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
29	竹塘污水处理厂三期	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生
30	塘厦大坪工业污水处理厂	HW49 (900-047-49)	实验室废液	硫酸 盐酸 硫酸汞 重铬酸钾 碘化汞 氢氧化钠	检测产生
		HW49 (900-041-49)	废空桶/瓶	硫酸空瓶 盐酸空瓶 试剂空瓶	配制实验试剂后产生

合同附件4：分项报价表

报价文件

1. 报价表

项目名称	2024 年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目
不含税总报价 (单位：元)	人民币(小写)： <u>88250.00</u>
完成时间	合同有效期为合同签订之日起一年，合同起始日期以双方签订日期为准。
报价人纳税类型	☒ 一般纳税人 ☐ 小规模纳税人
报价人提供的增值税专用发票的税率	<u>6 %</u>
备注	1. 本次所报价格为不含销项税额，包含供货销项税额以外的税费及完成本项目所需的全部费用。 2. 不含税总报价不得高于本项目不含税最高限价（229,915.78元），否则视为无效报价。 3. 当分项报价明细表内累计与报价表不符时，以报价表为准，修正分项报价明细表内的各项报价；不遵从修正原则的视为无效报价。 4. 上述报价数值如需保留小数点后 2 位，从小数点后第 3 位四舍五入。

联系人：方弘杰

联系电话：13790436045/0769-82219109

联系地址：东莞市麻涌镇广麻大道 125 号 93 号楼

报价人：（公章）东莞市恒建环保科技有限公司

日期：2024年6月26日

2024年东莞市水务集团净水有限公司化验室危险废物处置采购项目分项报价表

序号	厂址	2024年化验室危险废物处置项目及处置量				2024年危险废物处置项目及处置量				备注
		危险废物名称 (HW18 HW20 HW21 HW22 HW23 HW24 HW25 HW26 HW27 HW28 HW29 HW30 HW31 HW32 HW33 HW34 HW35 HW36 HW37 HW38 HW39 HW40)	数量 (吨)	浓度 (%)	特性 (易燃 易爆 有毒 有害 腐蚀性 反应性 感染性 其他)	危险废物类别 (HW18 HW20 HW21 HW22 HW23 HW24 HW25 HW26 HW27 HW28 HW29 HW30 HW31 HW32 HW33 HW34 HW35 HW36 HW37 HW38 HW39 HW40)	数量 (吨)	浓度 (%)	特性 (易燃 易爆 有毒 有害 腐蚀性 反应性 感染性 其他)	
1	东莞污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
2	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
3	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
4	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
5	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
6	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
7	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
8	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
9	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
10	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
11	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
12	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
13	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
14	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
15	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
16	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
17	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
18	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
19	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
20	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
21	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
22	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
23	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
24	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
25	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	
26	石塘咀污水处理厂二期	HW18	0.8	0.1	2	HW18	0.8	0.1	2	

附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91441900MA541T928P001V

单位名称: 东莞市清溪镇污水处理厂二期工程(东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司)

注册地址: 广东省东莞市清溪镇江背路 33 号 101 室

法定代表人: 殷国财

生产经营场所地址: 东莞市清溪镇厦坭村

行业类别: 污水处理及其再生利用

统一社会信用代码: 91441900MA541T928P

有效期限: 自 2024 年 07 月 19 日至 2029 年 07 月 18 日止



发证机关: (盖章) 东莞市生态环境局

发证日期: 2024 年 07 月 19 日

中华人民共和国生态环境部监制

东莞市生态环境局印制

附件 5 验收监测报告

报告编号: DJCB240926052



东莞市东江检测有限公司

监测报告

报告编号: DJCB240926052
项目名称: 东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程
项目地址: 广东省东莞市清溪镇江背路33号101室
监测目的: 验收监测
监测类别: 废水

编制: 张裕航 日期: 2024年9月26日
审核: 戴晓莹 日期: 2024年9月27日
签发: 陈贻书 日期: 2024年9月27日

监测单位: 东莞市东江检测有限公司

2024年9月27日

一、检测目的

建设项目环境保护设施竣工验收监测。

二、委托信息

委托联系人：李建康 联系电话：13070964536

委托单位：东莞市生态环保研究院有限公司

委托单位地址：广东省东莞市莞城街道旗峰路莞城段60号4单元1001室、1701室、1801室

受检单位：东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程

受检单位地址：广东省东莞市清溪镇江背路33号101室

①东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程，位于广东省东莞市清溪镇江背路33号101室。

②生活污水处理工艺：废水→粗细格栅→旋流沉砂池→多级AO池→二沉池→高效沉淀池→纤维板框滤池→紫外线及加氯消毒池，处理后排放。

③处理设施运行正常。

④本报告参照标准按委托方要求提供。

三、监测内容

序号	监测类型	监测点位	监测项目	采样日期	分析日期	采样人	分析人	采样监测频次
1	污水	本期工程进水口	粪大肠菌群、色度、pH值、氨氮、五日生化需氧量、总磷(以P计)、总氮、悬浮物、化学需氧量(COD)	2024-9-18 2024-9-19	2024-9-18 至 2024-9-25	何健威、温思伟、凌永乐、陈学彬、叶炳光、邹荣标、黎照江	李洪、邓梓颖、黎照江、卢圣佑、刘陶然、袁健欢、张丰、赖竟峰、叶清键	采样2天，单点共采8次
2	污水	本期工程出水口	粪大肠菌群、色度、pH值、氨氮、石油类、五日生化需氧量、总磷(以P计)、总氮、六价铬、悬浮物、阴离子表面活性剂、总磷、总汞、化学需氧量(COD)、动植物油、总铅、总镉、总铬、甲基汞、乙基汞、烷基汞	2024-9-18 2024-9-19	2024-9-18 至 2024-9-25	何健威、温思伟、凌永乐、陈学彬、叶炳光、邹荣标、黎照江	李洪、邓梓颖、黎照江、卢圣佑、刘陶然、袁健欢、叶伟强、张丰、赖竟峰、钟开元、叶清键	采样2天，单点共采8次

四、监测结果(二)

序号	监测项目	单位	评价标准 ^{注1}	监 测 结 果 (2024年9月18日, 工况61.19%)				达标情况
				东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程出水口水样				
				W240918001	W240918002	W240918003	W240918004	
				无色微油液体	无色微油液体	无色微油液体	无色微油液体	
				2024-09-18 10:10	2024-09-18 15:07	2024-09-18 19:32	2024-09-18 23:33	
1	色度	倍	<30	2	2	2	2	达标
2	pH值	——	6-9	6.7	6.8	6.7	6.6	达标
3	氨氮	mg/L	<2.0	0.108	0.190	0.064	0.079	达标
4	总氮	mg/L	<15	7.34	6.70	6.16	6.46	达标
5	总磷(以P计)	mg/L	<0.4	0.18	0.18	0.22	0.22	达标
6	六价铬	mg/L	<0.05	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	达标
7	五日生化需氧量	mg/L	<10	3.6	3.7	3.5	4.5	达标
8	石油类	mg/L	<1	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	达标
9	粪大肠菌群	个/L	<10 ³	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
10	化学需氧量(COD)	mg/L	<40	16	14	12	20	达标
11	动植物油	mg/L	<1	0.13	0.12	0.08	0.16	达标
12	悬浮物	mg/L	<10	<4	<4	<4	<4	达标
13	总汞	mg/L	<0.001	<0.00004	0.00011	<0.00004	<0.00004	达标
14	总铅	mg/L	<0.1	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	达标
15	总镉	mg/L	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标
16	总铜	mg/L	<0.01	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	达标
17	阴离子表面活性剂	mg/L	<0.5	0.13	0.11	0.10	0.13	达标
18	总砷	mg/L	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	达标
19	烷基汞	甲基汞	不得检出	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	达标
		乙基汞		<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	

注: 1、上表中监测项目排放标准按广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017) 第二时段三者中的较严值执行, 三者具体标准见“五、评价标准及限值信息”。

2、水温: W240918001 (29.2℃); W240918002 (29.0℃); W240918003 (29.3℃); W240918004 (29.3℃);

四、监测结果(四)

序号	监测项目		单位	评价标准 ^{注1}	监 测 结 果 (2024年9月19日, 工况75.83%)				达标情况
					东莞市清溪厦堤污水处理厂二期工程出水口水样				
					W240919001	W240919002	W240919003	W240919004	
					无色微油液体	无色微油液体	无色微油液体	无色微油液体	
				2024-09-19 09:53	2024-09-19 14:21	2024-09-19 18:53	2024-09-19 22:54		
1	色度		倍	<30	2	2	2	2	达标
2	pH值		——	6-9	6.6	6.5	6.7	6.8	达标
3	氨氮		mg/L	<2.0	<0.025	0.054	0.044	0.064	达标
4	总氮		mg/L	<15	8.70	9.24	9.69	9.30	达标
5	总磷(以P计)		mg/L	<0.4	0.23	0.25	0.22	0.24	达标
6	六价铬		mg/L	<0.05	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	达标
7	五日生化需氧量		mg/L	<10	3.3	3.6	2.6	3.4	达标
8	石油类		mg/L	<1	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	达标
9	粪大肠菌群		个/L	<10 ³	未检出	未检出	未检出	未检出	达标
10	化学需氧量(COD)		mg/L	<40	10	12	9	12	达标
11	动植物油		mg/L	<1	0.16	0.13	0.16	0.15	达标
12	悬浮物		mg/L	<10	<4	<4	<4	<4	达标
13	总汞		mg/L	<0.001	<0.00004	<0.00004	<0.00004	<0.00004	达标
14	总铅		mg/L	<0.1	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	达标
15	总镉		mg/L	<0.1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	达标
16	总铜		mg/L	<0.01	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	达标
17	阴离子表面活性剂		mg/L	<0.5	0.06	0.07	0.22	0.13	达标
18	总砷		mg/L	<0.1	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	达标
19	烷基汞	甲基汞	mg/L	不得检出	<0.000010	<0.000010	<0.000010	<0.000010	达标
		乙基汞	mg/L		<0.000020	<0.000020	<0.000020	<0.000020	

注: 1、上表中监测项目排放标准按广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准及广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017) 第二时段三者中的较严值执行, 三者具体标准见“五、评价标准及限值信息”。

2、水温: W240919001 (29.3℃): W240919002 (29.3℃): W240919003 (29.3℃): W240919004 (29.2℃):

五、评价标准及限值信息

项目	色度	pH值	氨氮	总氮	总磷(以P计)	六价铬	五日生化需氧量	石油类	粪大肠菌群	化学需氧量(COD)
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	40倍	6-9	10mg/L	/	0.5mg/L ^b	0.5mg/L	20mg/L	5mg/L	/	40mg/L
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准	30倍	6-9	5mg/L ^a	15mg/L	0.5mg/L	0.05mg/L	10mg/L	1mg/L	10 ³ 个/L	50mg/L
广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017) 第二时段	/	/	2.0mg/L ^c	/	0.4mg/L	/	/	1.0mg/L	/	40mg/L
项目	动植物油	悬浮物	总汞	总铅	总镉	总铜	阴离子表面活性剂	烷基汞	总砷	---
广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	10mg/L	20mg/L	0.05mg/L	1.0mg/L	1.5mg/L	0.1mg/L	5mg/L	不得检出	0.5mg/L	---
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级A标准	1mg/L	10mg/L	0.001mg/L	0.1mg/L	0.1mg/L	0.01mg/L	0.5mg/L	不得检出	0.1mg/L	---
广东省地方标准《淡水河、石马河流域水污染物排放标准》(DB44/2050-2017) 第二时段	/	/	/	/	/	/	/	/	/	---

备注: 上表中a表示水温>12℃时氨氮控制指标为5mg/L, 该水样水温>12℃; b表示依据环函【1998】28号文, 总磷排放限值参考广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 磷酸盐第二时段一级最高允许排放浓度限值; c表示水温>12℃时的氨氮控制指标为2.0mg/L, 该水样水温>12℃。

六、采样现场照片



本期工程进水口

本期工程出水口

七、监测方法及设备信息附表

监测类型	分析项目	方法编号(含年号)	监测标准(方法)名称	测定下限	方法检出限	监测设备名称/型号
污水	化学需氧量(COD)	HJ 828-2017	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	16mg/L	4mg/L	滴定管
污水	五日生化需氧量(BOD ₅)	HJ 505-2009	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》	2.0mg/L	0.5mg/L	生化培养箱 SHP-150L
污水	悬浮物	GB/T 11901-1989	《水质 悬浮物的测定 重量法》	/	4mg/L	电子天平 CPA2245
污水	动植物油	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》	0.24mg/L	0.06mg/L	红外分光测油仪 OL1020
污水	石油类	HJ 637-2018	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》	0.24mg/L	0.06mg/L	红外分光测油仪 OL1020
污水	阴离子表面活性剂	HJ 826-2017	《水质 阴离子表面活性剂的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法》	0.16mg/L	0.04mg/L	流动注射分析仪 FIA-6000+
污水	总氮(以N计)	HJ 636-2012	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法》	0.20mg/L	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 UV2600
污水	氨氮(以N计)	HJ 535-2009	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	/	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV2600
污水	总磷(以P计)	GB/T 11893-1989	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》	/	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV2600
污水	色度	HJ 1182-2021	《水质 色度的测定 稀释倍数法》	/	2倍	比色管
污水	pH值	HJ 1147-2020	《水质 pH值的测定 电极法》	/	/	数显酸度计 PHBJ-260
污水	总铬	HJ 776-2015	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.04mg/L	0.01mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio 200
污水	总铜	HJ 776-2015	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.02mg/L	0.004mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio 200
污水	总汞	HJ 694-2014	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	0.00016mg/L	0.00004mg/L	原子荧光光谱仪 AFS-9120
污水	总铅	HJ 776-2015	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.16mg/L	0.04mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio 200
污水	总砷	HJ 776-2015	《水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法》	0.20mg/L	0.05mg/L	电感耦合等离子体发射光谱仪 Avio 200
污水	六价铬	GB 7467-1987	《水质 六价铬的测定 二苯砷二肼分光光度法》	/	0.004mg/L	紫外可见分光光度计 UV-2600
污水	粪大肠菌群	HJ 1001-2018	《水质 粪大肠菌群、粪大肠菌群和大肠埃希氏菌的测定 酶底物法》	10个/L	10个/L	电热恒温培养箱 /DNP-9082
污水	烷基汞	GB/T 14204-1993	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	0.000015mg/L	0.000015mg/L	安捷伦气相色谱仪 GC7890A
污水	甲基汞	GB/T 14204-1993	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	0.000010mg/L	0.000010mg/L	安捷伦气相色谱仪 GC7890A
污水	乙基汞	GB/T 14204-1993	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》	0.000020mg/L	0.000020mg/L	安捷伦气相色谱仪 GC7890A
采样	采样依据	HJ 91.1-2019	《污水监测技术规范》	/	/	/

说 明

1. 本单位保证监测结果公正、准确、科学和规范, 并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 监测报告无签发人签名和检验检测专用章或公司公章、或涂改、或增删、或无骑缝章无效; 无CMA标志, 不具有对社会的证明作用, 检验检测结果仅适用于科研、教学、内部质量控制等活动。
3. 本监测报告的样品信息均由委托方提供 (委托本单位采样的除外)。
本监测报告的监测结果仅对所监测样品负责。
4. 未经本单位书面同意, 不得部份复制报告 (完整复制除外), 不得将监测报告作广告宣传。
5. 对本报告有异议时, 请于报告发出之日起10日内提出书面意见。现场监测项目、样品保质期短及微生物监测项目不做复检。

报告编号: DJCB240926052

名 称: 东莞市东江检测有限公司

地 址: 广东省东莞市东城街道鳌峙塘社区第六水厂

邮 编: 523116 电 话: 0769—23117122

第10页 共10页



20221911054/

正本

监测报告

报告编号: DQ-2024091810

项目名称: 东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程
项目地址: 广东省东莞市清溪镇江背路 33 号 101 室
建设单位: 东莞市石鼓净水有限公司
委托单位: 东莞市生态环保研究院有限公司
监测性质: 建设项目竣工环境保护设施验收监测

编制单位: 广东德群检测技术有限公司

编制日期: 二零二四年九月二十六日

第 1 页 / 共 29 页

法 人 代 表 : 王佳驹

项 目 负 责 人 : 高中波

报 告 编 写 : 黄海音

复 核 : 王小敏

审 核 : 高中波

签 发 : 张 杰

签 发 日 期 : 二〇二四年 十

黄 海 音

王小敏

高中波



本实验室通讯资料:

监测委托受理、监测服务投诉电话: 0769-22227966

报告发放查询、报告质量投诉: 0769-22227866

传真: 0769-22220166

邮编: 523000

地址: 广东省东莞市莞城街道院南路 11 号 101-116 室

网址: www.dequn_gd.com

报告编制说明

- 一、本公司保证监测的公正、准确、科学和规范,对监测的数据负责,并对受测单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本报告仅对所监测的样品负责;送检样品的代表性和真实性由委托方负责。
- 三、样品监测结果仅代表监测时段受测单位提供的工况条件下项目测定值。
- 四、本报告无签发人签名,或涂改,或增删,或无本公司检验检测专用章、骑缝章和计量认证  章无效。
- 五、未经本公司书面同意,不得部分复制报告,不得用于商业宣传,本报告复印件需加盖我公司印章方有效。
- 六、对监测报告有异议,请于收到监测报告之日起 10 日内向本公司书面提出,逾期视为认可本报告。
- 七、本报告只适用于监测目的的范围,参照/评价标准由委托单位提供,其有效性由委托单位负责。

1 环境保护设施

表 1 污染物治理/处置设施一览表

内容 类型	排放源	主要污染物	防治措施	排放方式及去向
大气污染物	废水及污泥处理系统	氨、硫化氢、臭气浓度	经生物滴滤塔装置治理	经 15m 排气筒高空排放，未收集处理部分无组织排放
噪声	潜水泵、洗水泵、增压泵、潜污泵、电动葫芦、轴流泵、鼓风机、空压机、冷干机等	工业噪声	采取适当的隔声、吸声、消声、减振等综合治理	/

2 监测内容

表 2 监测类别、点位、污染物项目、频次、采样及分析日期一览表

监测类别	监测点位	污染物项目	监测频次	采样日期	分析日期
废气	废水及污泥处理系统 废气排气筒	臭气浓度、硫化氢、氨	监测 2 天 每天 3 次	2024-09-18 ~ 2024-09-19	2024-09-18 ~ 2024-09-20
	废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界上风向参照点 G1	臭气浓度、硫化氢、氨	监测 2 天 每天 4 次		
	废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G2				
	废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G3				
	废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G4				
	污泥脱水机房监控点 G5				
	细格栅监控点 G6				

监测类别	监测点位	污染物项目	监测频次	采样日期	分析日期
废气	粗格栅监控点 G7	甲烷	监测 2 天 每天 4 次	2024-09-18 ~ 2024-09-19	2024-09-18 ~ 2024-09-20
	多段 AO 生物反应池监控点 G8				
	高效沉淀池监控点 G9				
噪声	北面厂界外 1m 处 N1	厂界环境噪声	监测 2 昼夜 昼、夜各 1 次	2024-09-18 ~ 2024-09-19	
	南面厂界外 1m 处 N2				
	东面厂界外 1m 处 N3				

注：西面紧邻林地，不具备监测条件，故不布设噪声监测点位。

3 监测分析方法

表 3 监测分析方法一览表

监测类别	污染物项目	依据的标准（方法）名称	标准（方法）编号	检出限
废气	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	10（无量纲）
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2003 年 3.1.11（2）	0.001mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法（B）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局 2003 年 5.4.10.3	0.01 mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法	HJ 534-2009	0.025mg/m ³
	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.06mg/m ³ （以甲烷计）
	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（生态环境部公告 2017 年第 87 号）	GB/T 16157-1996	/

监测类别	污染物项目	依据的标准（方法）名称	标准（方法）编号	检出限
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	28-133dB(A)
监测技术依据	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996			
	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007			
	《固定污染源监测 质量保证与质量控制技术规范（试行）》HJ/T 373-2007			
	《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》HJ 732-2014			
	《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017			
	《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014			

4 监测仪器表

表 4 监测使用仪器一览表

污染物项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
硫化氢	双路烟气采样器	ZR-3712	DQ2020/ZR-3712-01	符合计量要求
	大气采样器	ZR-3922	DQ2021/ZR-3922-05 DQ2021/ZR-3922-06 DQ2021/ZR-3922-07 DQ2021/ZR-3922-08	符合计量要求
	紫外可见分光光度计	UV-8000	DQ2021/UV-8000-01	符合计量要求
氨	双路烟气采样器	ZR-3712	DQ2020/ZR-3712-01	符合计量要求
	大气采样器	ZR-3922	DQ2021/ZR-3922-05 DQ2021/ZR-3922-06 DQ2021/ZR-3922-07 DQ2021/ZR-3922-08	符合计量要求
	紫外可见分光光度计	TU-1900	DQ2016/TU-1900-01	符合计量要求
甲烷	真空气体采样箱	HPZ	DQ2021/HPZ-01 DQ2021/HPZ-02 DQ2021/HPZ-03 DQ2021/HPZ-04 DQ2021/HPZ-05	符合计量要求
	气相色谱仪	GC9790 II	DQ2016/GC9790 II-01	符合计量要求
烟气参数	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D	DQ2019/ZR-3260D-05	符合计量要求
厂界环境噪声	声级计	AWA5688	DQ2019/AWA5688-02	符合计量要求

5 人员资质表

表 5 监测人员资质情况一览表

监测人员	合格证证号	发证单位
郭冠谦	DQ1918	广东德群检测技术有限公司
蔡楚涛	DQ2057	广东德群检测技术有限公司
薛文健	DQ2063	广东德群检测技术有限公司
张云乔	DQ2064	广东德群检测技术有限公司
陈泽峰	DQ2035	广东德群检测技术有限公司
刘伟	DQ2024	广东德群检测技术有限公司
黎志强	DQ2021	广东德群检测技术有限公司
尚飞涛	DQ2033	广东德群检测技术有限公司
黄阶春	DQ2034	广东德群检测技术有限公司
叶建明	DQ2036	广东德群检测技术有限公司
文礼明	DQ2037	广东德群检测技术有限公司
刘少斌	DQ1937	广东德群检测技术有限公司
谭明志	DQ2022	广东德群检测技术有限公司
陈查里	DQ1906	广东德群检测技术有限公司
陈健晋	DQ2007	广东德群检测技术有限公司
陈晓彤	DQ2030	广东德群检测技术有限公司
钟懿婷	DQJC-202408001	广东德群检测技术有限公司
监测人员	嗅辨证编号	发证单位
钟懿婷	DQJC-202408001	广东德群检测技术有限公司
谢宝秋	DQJC-202406001	广东德群检测技术有限公司
陈晓彤	DQJC-202307036	广东德群检测技术有限公司
刘海燕	DQJC-202405003	广东德群检测技术有限公司
罗金玲	DQJC-202307042	广东德群检测技术有限公司
周紫香	DQJC-202307045	广东德群检测技术有限公司
郭嘉琪	DQJC-202307032	广东德群检测技术有限公司
姚梅兰	DQJC-202307029	广东德群检测技术有限公司
伍锡娟	DQJC-202307030	广东德群检测技术有限公司
谢凯君	DQJC-202307043	广东德群检测技术有限公司

6 验收执行标准

6.1 废水及污泥处理系统废气排放验收执行标准

废水及污泥处理系统废气有组织排放验收执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准,无组织排放验收执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准,详细限值见表6、表7。

表6 废水及污泥处理系统废气有组织排放限值一览表

监测点位	污染物项目	标准值/排放量	排气筒高度(m)
废水及污泥处理系统 废气排气筒	臭气浓度(无量纲)	2000	15
	硫化氢(kg/h)	0.33	
	氨(kg/h)	4.9	

表7 废水及污泥处理系统恶臭污染物厂界标准值一览表

污染物项目	二级标准值
臭气浓度(无量纲)	20
硫化氢(mg/m³)	0.06
氨(mg/m³)	1.5
甲烷(厂区最高体积浓度%)	1

6.2 厂界环境噪声排放验收执行标准

厂界环境噪声排放验收执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1工业企业厂界环境噪声排放限值(厂界外声环境功能区2类),详细限值见表8。

表8 厂界环境噪声排放限值一览表

监测点位	厂界外声环境功能区类别	排放限值	
北面厂界外1m处	2类	昼间 60 dB(A)	夜间 50 dB(A)
南面厂界外1m处			
东面厂界外1m处			

7 质量保证及质量控制

7.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

7.1.1 选择的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。

7.1.2 被测排放物的浓度在仪器量程或测定方法的有效范围。

7.1.3 气体监测仪器设备在监测前后分别对其流量进行校核，在监测时保证其采样流量的准确（见表 9、表 10）。

7.1.4 甲烷每批样品至少采集 1 个运输空白样品，每批样品应至少分析 10%的实验室内平行样，其测定结果的相对偏差应不大于 15%（见表 11）。

表 9 双路烟气采样器校准一览表

监测日期	仪器名称及型号	仪器编号	校准点流量 (mL/min)	采样前流量 (mL/min)	示值误差 (%)	采样后流量 (mL/min)	示值误差 (%)	采样前后流量变化 (%)	是否合格
2024-09-18	双路烟气采样器 ZR-3712 (A 路)	DQ2021/ZR-3712-01	500	498.1	0.4	491.7	1.7	1.3	合格
	双路烟气采样器 ZR-3712 (B 路)	DQ2021/ZR-3712-01	1000	1006.4	-0.6	1007.4	-0.7	0.1	合格
2024-09-19	双路烟气采样器 ZR-3712 (A 路)	DQ2021/ZR-3712-01	500	496.6	0.7	505.1	-1.0	1.7	合格
	双路烟气采样器 ZR-3712 (B 路)	DQ2021/ZR-3712-01	1000	1009.5	-0.9	1015.5	1.5	0.6	合格

合格判定标准：流量示值误差不超过±5%，采样前后流量变化不大于 5%。

校准器型号：皂膜流量计 GL-102B，编号：DQ2018/GL-102B-01

表 10 大气采样器校准一览表

监测日期	仪器名称及型号	仪器编号	校准点流量 (L/min)	采样前流量 (L/min)	示值误差 (%)	采样后流量 (L/min)	示值误差 (%)	采样前后流量变化 (%)	是否合格
2024-09-18	大气采样器 ZR-3922 (A 路)	DQ2021/ZR-3922-05	1000	1000.9	-0.1	997.2	0.3	0.4	合格
		DQ2021/ZR-3922-06	1000	1016.7	-1.6	999.1	0.1	1.7	合格
		DQ2021/ZR-3922-07	1000	994.2	0.6	999.8	0.0	0.6	合格
		DQ2021/ZR-3922-08	1000	1018.4	-1.8	1006.4	-0.6	1.2	合格
	大气采样器 ZR-3922 (B 路)	DQ2021/ZR-3922-05	1000	991.3	0.9	1005.8	-0.6	1.5	合格
		DQ2021/ZR-3922-06	1000	994.1	0.6	997.1	0.3	0.3	合格
		DQ2021/ZR-3922-07	1000	994.0	0.6	1011.9	-1.2	1.8	合格
		DQ2021/ZR-3922-08	1000	1001.0	-0.1	1010.1	-1.0	0.9	合格
2024-09-19	大气采样器 ZR-3922 (A 路)	DQ2021/ZR-3922-05	1000	997.9	0.2	1006.6	-0.7	0.9	合格
		DQ2021/ZR-3922-06	1000	994.1	0.6	1006.9	-0.7	1.3	合格
		DQ2021/ZR-3922-07	1000	1011.8	-1.2	1010.9	-1.1	0.1	合格
		DQ2021/ZR-3922-08	1000	996.8	0.3	989.1	1.1	0.8	合格
	大气采样器 ZR-3922 (B 路)	DQ2021/ZR-3922-05	1000	1003.8	-0.4	1013.8	-1.4	1.0	合格
		DQ2021/ZR-3922-06	1000	990.7	0.9	1009.7	-1.0	1.9	合格
		DQ2021/ZR-3922-07	1000	1006.5	-0.6	1003.0	-0.3	0.3	合格
		DQ2021/ZR-3922-08	1000	1009.9	-1.0	998.9	0.1	1.1	合格

合格判定标准：流量示值误差不超过±5%，采样前后流量变化不大于 5%。

校准器型号：便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置 ZR-5410A，编号：DQ2019/ZR-5410A-01

表 11 甲烷监测分析质控数据一览表

监测日期	污染物项目	样品编号	实验室内平行样	
			相对偏差 (%)	是否合格
2024-09-18	甲烷	2409181020	5.1	合格
		2409181040	9.1	合格
		2409181047	6.2	合格
2024-09-19	甲烷	2409191022	8.3	合格
		2409191031	11.1	合格
		2409191045	6.1	合格

合格判定标准: 相对偏差不大于 20%。

7.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测量前、后用声校准器在测量现场进行声学校准（见表 12）。

表 12 声级计声学校准结果一览表

校准日期	监测点位	声级计	校准器	单位: Leq dB(A)			
				测量前 校准声级	测量后 校验声级	示值 偏差	是否 合格
2024-09-18 昼间	北面厂界外 1m 处	声级计 DQ2019/AW A5688-02	声级校准器 DQ2019/AW A6021A-02	93.8	93.8	0.0	合格
	南面厂界外 1m 处			93.8	93.8	0.0	合格
	东面厂界外 1m 处			93.8	93.7	0.1	合格
2024-09-18 夜间	北面厂界外 1m 处	声级计 DQ2019/AW A5688-02	声级校准器 DQ2019/AW A6021A-02	93.8	93.7	0.1	合格
	南面厂界外 1m 处			93.8	93.8	0.0	合格
	东面厂界外 1m 处			93.8	93.8	0.0	合格
2024-09-19 昼间	北面厂界外 1m 处	声级计 DQ2019/AW A5688-02	声级校准器 DQ2019/AW A6021A-02	93.8	93.7	0.1	合格
	南面厂界外 1m 处			93.8	93.8	0.0	合格
	东面厂界外 1m 处			93.8	93.8	0.0	合格

校准日期	监测点位	声级计	校准器	测量前 校准声级	测量后 校验声级	示值 偏差	是否 合格
2024-09-19 夜间	北面厂界外 1m 处	声级计 DQ2019/AW A5688-02	声级校准器 DQ2019/AW A6021A-02	93.8	93.8	0.0	合格
	南面厂界外 1m 处			93.8	93.7	0.1	合格
	东面厂界外 1m 处			93.8	93.7	0.1	合格

校验结果评价标准: 测量前、后校准示值偏差不大于 0.5 dB(A)。

8 监测结果及评价

8.1 运行工况

验收监测期间污水处理站运行负荷记录（见表 13）。

表 13 运行负荷记录一览表

监测日期	项目	设计处理规模	进口累计流量	负荷
2024-09-18	废水处理量	50000 立方米/日	30596 立方米/日	61.19%
2024-09-19	废水处理量	50000 立方米/日	37914 立方米/日	75.83%

注: 此为客户提供信息。本机构对此真实性不承担责任。

8.2 废水及污泥处理系统废气有组织排放监测结果 (见表 14)

表 14 废水及污泥处理系统废气有组织排放监测结果一览表

监测日期	监测点位	污染物项目	监测结果			排放 限值	达标 情况	
			第一次	第二次	第三次			
2024-09-18	废水及污泥处理系统废气排气筒	标干排气流量(Nm³/h)	33029	33918	30502	/	/	
		样品编号	2409181001	2409181002	2409181003	/	/	
		臭气浓度(无量纲)	229	309	199	/	/	
		浓度最大测定值	309			2000	达标	
		硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.13	0.21	0.10	/	/
			排放速率(kg/h)	4.29×10 ⁻³	7.12×10 ⁻³	3.05×10 ⁻³	/	/
			排放速率最大值(kg/h)	7.12×10 ⁻³			0.33	达标
		氨	排放浓度(mg/m³)	0.33	0.42	0.29	/	/
			排放速率(kg/h)	1.09×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	8.85×10 ⁻²	/	/
			排放速率最大值(kg/h)	1.42×10 ⁻²			4.9	达标
2024-09-19	废水及污泥处理系统废气排气筒	标干排气流量(Nm³/h)	31812	34918	33727	/	/	
		样品编号	2409191001	2409191002	2409191003	/	/	
		臭气浓度(无量纲)	416	269	354	/	/	
		浓度最大测定值	416			2000	达标	
		硫化氢	排放浓度(mg/m³)	0.30	0.17	0.25	/	/
			排放速率(kg/h)	9.54×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	8.43×10 ⁻³	/	/
			排放速率最大值(kg/h)	9.54×10 ⁻³			0.33	达标
		氨	排放浓度(mg/m³)	0.50	0.38	0.46	/	/
			排放速率(kg/h)	1.59×10 ⁻²	1.33×10 ⁻²	1.55×10 ⁻²	/	/
			排放速率最大值(kg/h)	1.59×10 ⁻²			4.9	达标

8.3 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监测结果

8.3.1 监测期间气象参数（见表 15）

表 15 大气污染物无组织排放监测气象参数一览表

监测时间		气象参数				
		气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	天气	主导风向
2024-09-18	第一次	32.9	100.5	2.7	多云	东南
	第二次	33.5	100.2	2.2	多云	东南
	第三次	33.9	100.2	2.1	多云	东南
	第四次	34.5	100.1	1.9	多云	东南
2024-09-19	第一次	33.9	100.2	2.7	多云	东南
	第二次	34.4	100.1	2.3	多云	东南
	第三次	34.9	100.1	2.1	多云	东南
	第四次	35.6	100.0	1.9	多云	东南

8.3.2 无组织排放监测结果（见表 16、表 17）

表 16 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监测结果一览表
(2024-09-18)

单位: mg/m³ (臭气浓度: 无量纲)

监测点位	污染物项目	监测结果				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界上风向参照点 G1	样品编号	2409181014	2409181023	2409181032	2409181041	/
	硫化氢	ND	ND	ND	ND	/
	氨	0.029	ND	0.029	ND	/
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G2	样品编号	2409181015	2409181024	2409181033	2409181042	/
	硫化氢	0.011	ND	0.004	0.002	/
	氨	0.041	ND	0.033	ND	/
	臭气浓度	15	<10	<10	<10	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G3	样品编号	2409181016	2409181025	2409181034	2409181043	/
	硫化氢	0.013	0.010	0.014	0.012	/
	氨	0.043	0.040	0.044	0.042	/
	臭气浓度	16	14	16	15	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G4	样品编号	2409181017	2409181026	2409181035	2409181044	/
	硫化氢	ND	0.007	0.011	0.009	/
	氨	0.031	0.037	0.041	0.039	/
	臭气浓度	<10	13	15	14	/
周界外浓度最高测定值	硫化氢	0.014				0.06
	达标情况	达标				/
	氨	0.044				1.5
	达标情况	达标				/
	臭气浓度	16				20
	达标情况	达标				/

注 1: 以周界外浓度最高测定值判定达标情况。
注 2: “ND”表示未检出, 使用的方法检出限见“3 监测分析方法”。
注 3: 当第一级 10 倍稀释样品平均矫正率小于 0.58 时, 臭气浓度以“<10”表示。

表 17 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监测结果一览表
(2024-09-19)

单位: mg/m ³ (臭气浓度: 无量纲)						
监测点位	污染物项目	监测结果				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界上风向参照点 G1	样品编号	2409191014	2409191023	2409191032	2409191041	/
	硫化氢	ND	0.002	ND	ND	/
	氨	ND	0.027	ND	ND	/
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G2	样品编号	2409191015	2409191024	2409191033	2409191042	/
	硫化氢	ND	ND	ND	0.005	/
	氨	ND	0.028	ND	0.033	/
	臭气浓度	<10	<10	<10	11	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G3	样品编号	2409191016	2409191025	2409191034	2409191043	/
	硫化氢	0.006	0.007	0.008	0.009	/
	氨	0.035	0.036	0.037	0.038	/
	臭气浓度	12	13	13	14	/
废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放厂界下风向监控点 G4	样品编号	2409191017	2409191026	2409191035	2409191044	/
	硫化氢	ND	0.004	0.005	ND	/
	氨	0.028	0.029	0.032	0.031	/
	臭气浓度	<10	<10	11	11	/
周界外浓度最高测定值	硫化氢	14				0.06
	达标情况	达标				/
	氨	0.038				1.5
	达标情况	达标				/
	臭气浓度	0.009				20
	达标情况	达标				/

注 1: 以周界外浓度最高测定值判定达标情况。
注 2: “ND”表示未检出, 使用的方法检出限见“3 监测分析方法”。
注 3: 当第一级 10 倍稀释样品平均矫正率小于 0.58 时, 臭气浓度以“<10”表示。

8.4 厂区内甲烷无组织排放监测结果（见表 18、表 19）

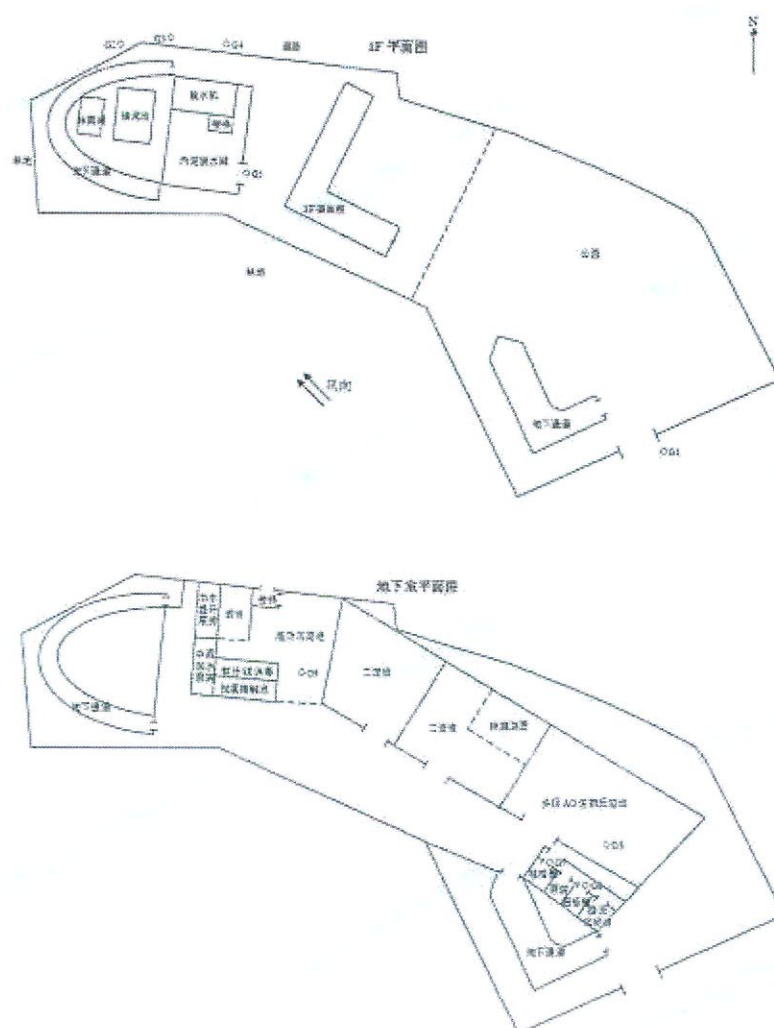
表 18 厂区内甲烷无组织排放监测结果一览表（2024-09-18）

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果				标准 限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥脱水机房监 控点 G5	样品编号	2409181018	2409181027	2409181036	2409181045	/
	甲烷	0.053	0.075	0.044	0.068	/
	厂区最高体积浓度	0.075				1
	达标情况	达标				/
细格栅监控点 G6	样品编号	2409181019	2409181028	2409181037	2409181046	/
	甲烷	0.014	0.020	0.011	0.017	/
	厂区最高体积浓度	0.020				1
	达标情况	达标				/
粗格栅监控点 G7	样品编号	2409181020	2409181029	2409181038	2409181047	/
	甲烷	0.039	0.050	0.019	0.048	/
	厂区最高体积浓度	0.050				1
	达标情况	达标				/
多段 AO 生物反 应池监控点 G8	样品编号	2409181021	2409181030	2409181039	2409181048	/
	甲烷	0.065	0.082	0.052	0.074	/
	厂区最高体积浓度	0.082				1
	达标情况	达标				/
高效沉淀池监控 点 G9	样品编号	2409181022	2409181031	2409181040	2409181049	/
	甲烷	0.007	0.015	0.006	0.010	/
	厂区最高体积浓度	0.015				1
	达标情况	达标				/

表 19 厂区内甲烷无组织排放监测结果一览表 (2024-09-19)

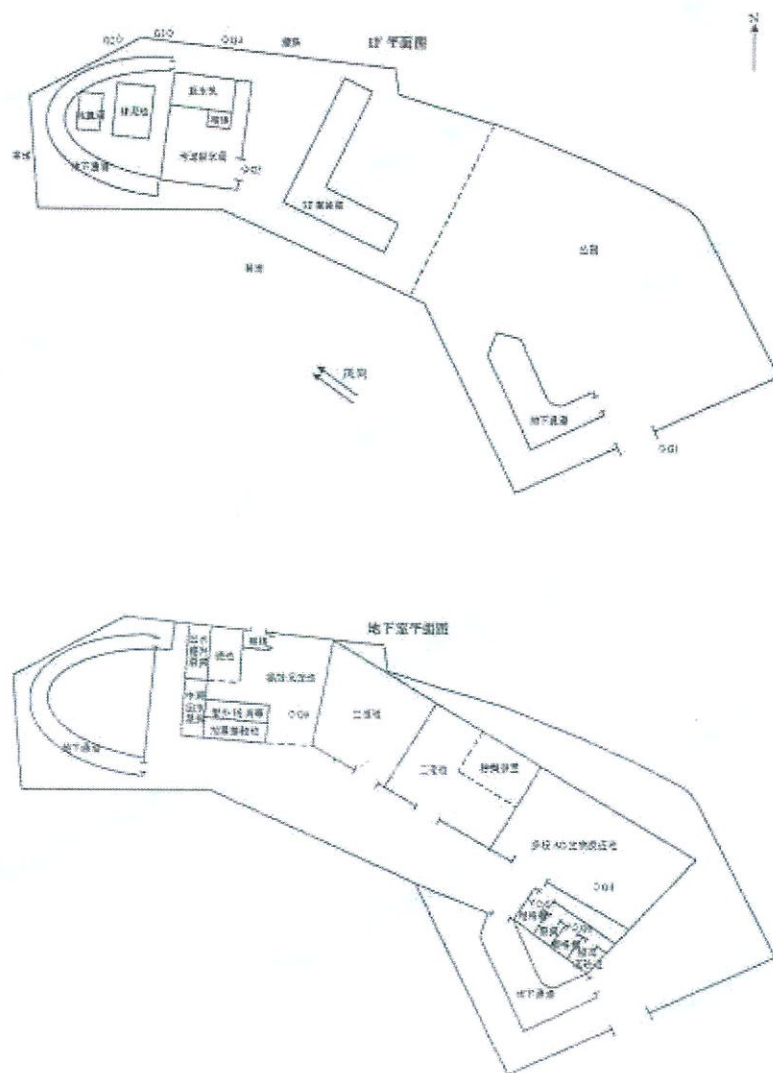
单位: %

监测点位	污染物项目	监测日期及监测结果				标准限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	
污泥脱水机房监控点 G5	样品编号	2409191018	2409191027	2409191036	2409191045	/
	甲烷	0.063	0.028	0.072	0.033	/
	厂区最高体积浓度	0.072				1
	达标情况	达标				/
细格栅监控点 G6	样品编号	2409191019	2409191028	2409191037	2409191046	/
	甲烷	0.016	0.009	0.018	0.012	/
	厂区最高体积浓度	0.018				1
	达标情况	达标				/
粗格栅监控点 G7	样品编号	2409191020	2409191029	2409191038	2409191047	/
	甲烷	0.043	0.016	0.055	0.027	/
	厂区最高体积浓度	0.055				1
	达标情况	达标				/
多段 AO 生物反应池监控点 G8	样品编号	2409191021	2409191030	2409191039	2409191048	/
	甲烷	0.071	0.032	0.080	0.041	/
	厂区最高体积浓度	0.080				1
	达标情况	达标				/
高效沉淀池监控点 G9	样品编号	2409191022	2409191031	2409191040	2409191049	/
	甲烷	0.012	0.004	0.013	0.008	/
	厂区最高体积浓度	0.013				1
	达标情况	达标				/



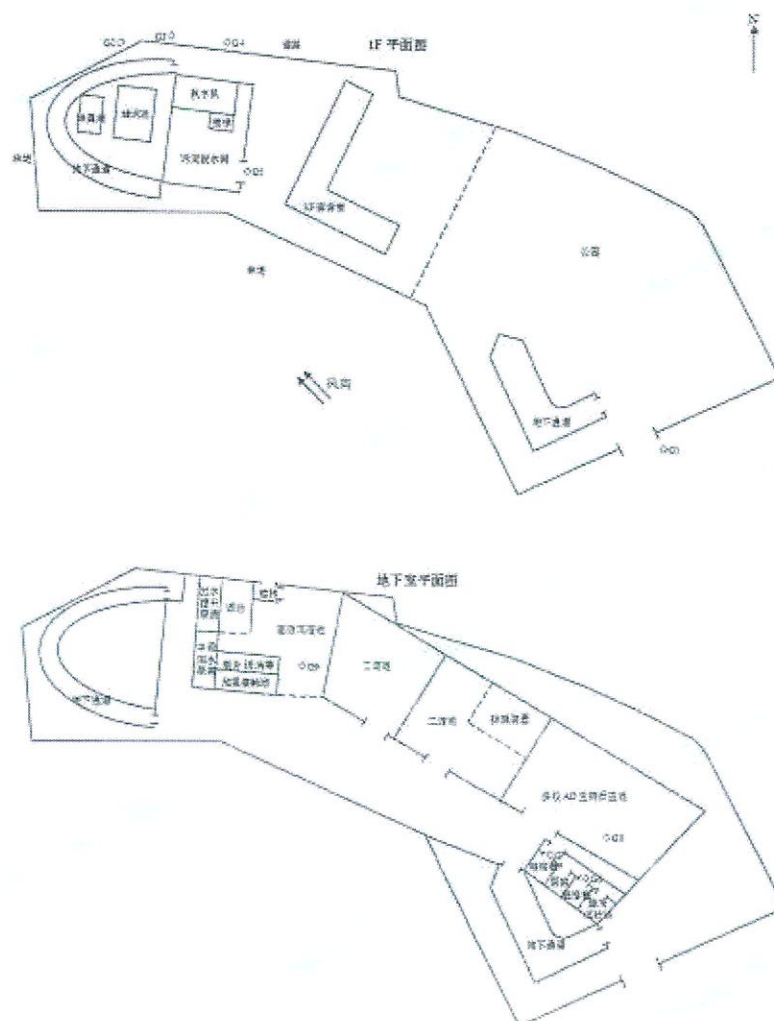
注: ○表示监控点位

图1 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监控点位示意图(2024-09-18 第一次)



注: ○表示监控点位

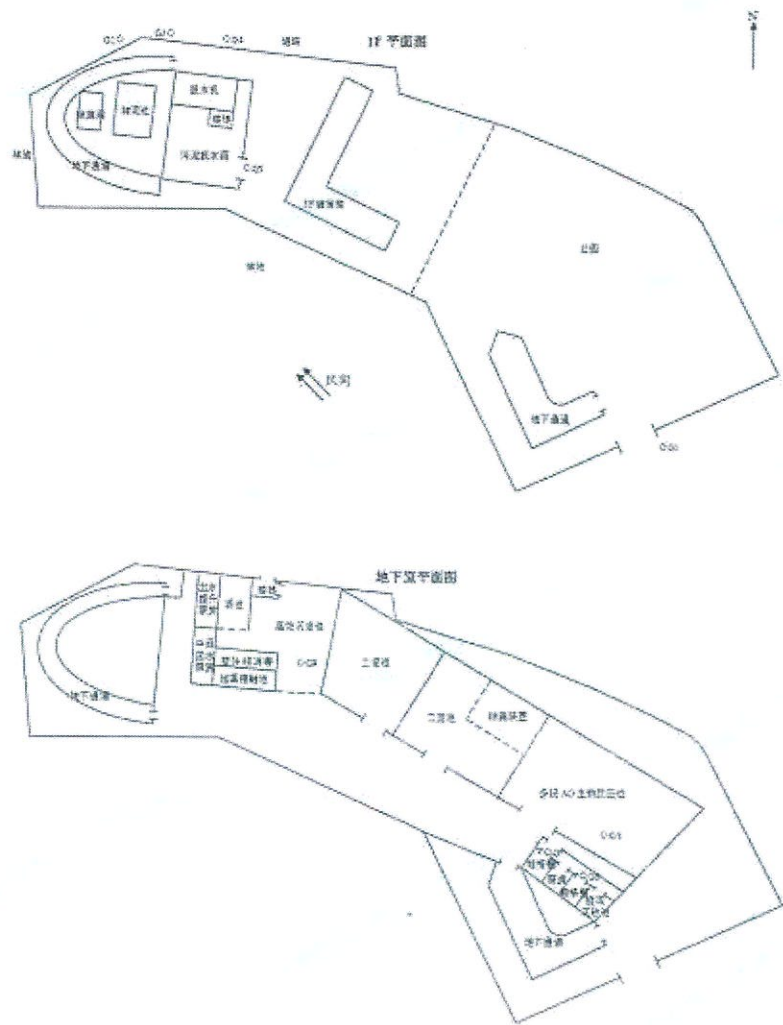
图3 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监控点位示意图 (2024-09-18 第三次)



注：○表示监控点位

图4 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监控点位示意图(2024-09-18第四次)





注: ○表示监控点位

图 8 废水及污泥处理系统恶臭污染物无组织排放监控点位示意图 (2024-09-19 第四次)

监测结果表明:

验收监测期间,项目废水及污泥处理系统废气排气筒中臭气浓度、硫化氢、氨排放符合验收执行标准《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2恶臭污染物排放标准要求,无组织排放恶臭污染物中臭气浓度、硫化氢、氨、甲烷排放符合验收执行标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度二级标准要求。

8.5 厂界环境噪声排放监测结果

厂界环境噪声排放监测结果(见表20、表21)。

表20 厂界环境噪声排放监测结果一览表(2024-09-18)

单位: Leq dB(A)

监测期间气象状况:无雨雪,无雷电,最大风速:2.5m/s

测点编号	监测点位	监测时段		厂界环境噪声 测量值	排放限值	达标情况
N1	北面厂界外 1m 处	昼间		56	60	达标
		夜间	Leq	48	50	达标
			Lmax	62	65	达标
N2	南面厂界外 1m 处	昼间		58	60	达标
		夜间	Leq	49	50	达标
			Lmax	64	65	达标
N3	东面厂界外 1m 处	昼间		55	60	达标
		夜间	Leq	48	50	达标
			Lmax	63	65	达标

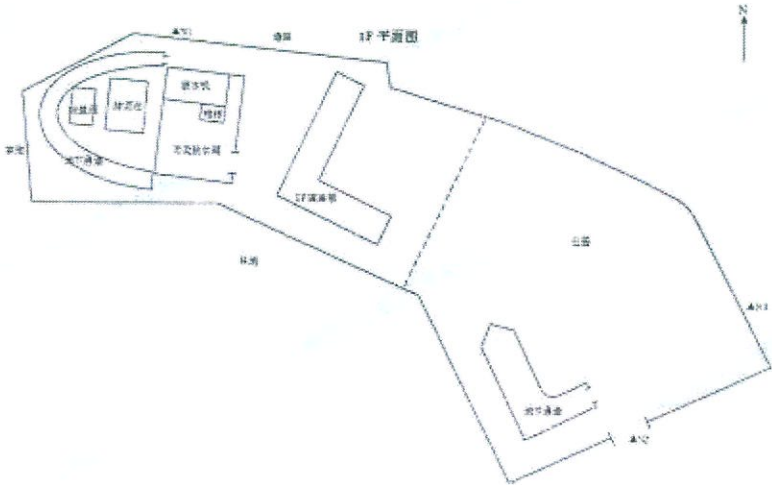
注:夜间偶发噪声 Lmax 的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

表 21 厂界环境噪声排放监测结果一览表 (2024-09-19)

单位: Leq dB(A)

监测期间气象状况: 无雨雪、无雷电, 最大风速: 2.2m/s						
测点编号	监测点位	监测时段		厂界环境噪声 测量值	排放限值	达标情况
N1	北面厂界外 1m 处	昼间		57	60	达标
		夜间	Leq	49	50	达标
			Lmax	64	65	达标
N2	南面厂界外 1m 处	昼间		57	60	达标
		夜间	Leq	49	50	达标
			Lmax	65	65	达标
N3	东面厂界外 1m 处	昼间		54	60	达标
		夜间	Leq	47	50	达标
			Lmax	62	65	达标

注: 夜间偶发噪声 Lmax 的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。



▲表示监测点位
图 9 厂界环境噪声排放监测点位示意图

监测结果表明:

验收监测期间,项目测点位置厂界环境噪声排放符合验收执行标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值(厂界外声环境功能区 2 类)要求。

****本报告到此结束****

附件 6 验收监测期间工况证明

广东德群检测技术有限公司

DQ/CX-25-258-01

工况证明

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程，竣工验收监测期间，生产负荷如下表：

监测日期	项目	设计处理规模	进口累计流量	负荷
2024-09-18	废水处理量	50000 立方米/日	30596 立方米/日	61.19%
2024-09-19	废水处理量	50000 立方米/日	37914 立方米/日	75.83%

企业名称或企业代表(签章)



东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司

关于东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程废水 污染源治理设施在线监测（监控）设备验收 意见的函

东莞市生态环境局清溪分局：

东莞市清溪厦坭污水处理厂二期工程（以下简称“厦坭二期”）的废水污染源治理设施在线监测设备符合验收要求。根据东莞市东江检测有限公司对厦坭二期的污染源自动监控设备的验收比对监测结果（报告编号：DJCB240830002），结合厦坭二期对现场污染源自动监控设备的现场考察情况，以及相关工作会议讨论，厦坭二期水质自动采样器、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和酸碱度污染源自动监测设备符合《东莞市污染源在线监测（监控）系统验收规范》，同意厦坭二期水质自动采样器、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和酸碱度污染源自动监控设备通过验收。我公司将加强设备的维护管理，对仪器性能定期进行校准校验，保障自动监测（监控）设备长期稳定正常运行，确保自动监控数据真实、可靠和有效。

专此函达。

- 附件：1. 清溪厦坭二期水污染源在线监测仪器比对报告
2. 清溪厦坭二期污染源自动监控验收情况表



（联系人：乔 文，联系电话：13751354005）

附表:

污染源自动监控验收情况表

排污口 (清溪厦坭二期工程): 东莞市石鼓净水有限公司清溪分公司

序号	仪器名称	型号	出厂编号	数量 (台)	验收情况	验收结果
1	COD 在线自动监测系统	HACH CODmax III	23119469J21	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格
2	氨氮在线自动监测系统	HACH Amtax NA800	NA80012343CC007	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格
3	总磷在线自动监测系统	希华型/HACH MS8000	XHS0323081401	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格
4	总氮在线自动监测系统	希华型/HACH MS8000	XHC0423122603	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格
5	pH 在线自动监测系统	E+H CM442+CPS11E	W2022927G00	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格
6	水质自动采样器	Smart WQS2000	ZHLB403A01010326	1	准确度、测量范围等主要指标满足要求, 自动监测与实验室方法比对结果具有较好的一致性, 环境标准样品测试结果符合保证值要求。	同意验收合格

附件 8 在线监控设备委托运营维护服务合同书

东莞市水务集团净水有限公司
2023-2024年污染源在线监控设备委托
运营维护服务合同书
(石鼓)

(合同编号: JS-03-2023-0876)

甲方(委托人): 东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方(受托人): 东莞市生态环保研究院有限公司

签约地点: 东莞南城

签约日期: 2023 年 11 月 16 日

甲方（委托人）：东莞市石鼓污水处理有限公司

乙方（受托人）：东莞市生态环保研究院有限公司

根据《中华人民共和国民法典》等有关法律法规，甲、乙双方本着平等互利、友好合作的原则，就乙方获得甲方2023-2024年污染源在线监控设备委托运营维护服务资格事宜，达成如下合同：

一、服务概况

1、乙方作为甲方2023-2024年污染源在线监控设备委托运营维护服务项目的服务单位，在本合同有效期内承担由甲方分配的污染源在线监控系统运营维护项目。

2、服务内容及界限：

(1) 乙方负责甲方33家污水处理厂及20个提标项目污染源在线监控设备包括：COD分析仪、氨氮分析仪、pH分析仪、SS分析仪、流量计、总磷分析仪、总氮分析仪、总磷总氮分析仪、硝态氮分析仪、过程DO分析仪、过程MLSS分析仪以及配套的水质自动采样器、视频监控系統、数采仪等自动监控设备的运营、维护和维修工作。乙方负责将上述污染源在线监控设备数据上传至各污水处理项目的中控室、生态环境局内的付费系统、污染源在线监控系统等。其中pH分析仪还须上传测量的水温。

(2) 乙方负责对污染源在线监控设备的运营、维护、维修、大修等，包括但不限于巡查、校准、更换试剂或标液、维护、维修（含需由损坏）、记录填写及管理、更换零部件、更换损坏仪表变送器、更换传感器（除流量计），废液处理（乙方可以委托具备废液处理相应资质的第三方处理），数据传输等。

(3) 上述污染源在线监控设备包括其所有的安装及配件，零部件，包括但不限于支架、箱体、取样装置、预处理装置、标液核查设备、水质自动采样器、UPS电源、废液收集装置等。

(4) 强弱电专业界限：没有电缆插头的污染源在线监控设备，以设备的强弱电接驳点为界限，自接驳点（含该接驳点防雷设备及UPS电源）以后的强弱电专业的运营维护管理由乙方负责。有电缆插头的污染源在线监控设备，以电缆插头为界限，自电缆插头（含该插头防雷设备及UPS电源）以后的强弱电专业的运营维护管理由乙方负责。

(5) 给排水专业界限：污染源在线监控设备的排水设施的运营维护管理由乙方负责，自接驳点（含该接驳点）之后的给水设施的运营维护管理由乙方负责。

(6) 采水系统与预处理系统界限：乙方负责服务所使用的污染源在线监控设备配套采水系统与预处理系统的安装。乙方负责提供采样泵、采样管材等。

(7) 监测房的门窗、空调、消防设施，构筑物防雷设施等不在此次采购服务范围，由甲方负责。

但委托运营维护管理期间监测房的清洁卫生由乙方负责。因污染源监控设备要求,对监测房环境(包括温度、湿度、消防、防雷等)有特殊要求的,乙方需提出专业意见和指导甲方整改,不得以监测房环境问题为由推卸污染源设备的运营维护管理责任。

(8) 上述污染源在线监控设备的整套重置、更换不在此次采购服务范围。

3、服务地点:甲方所属各污水处理厂及各提标项目。

4、项目数量要求:

(1) 甲方在采购服务资格期限内,根据甲方的公司发展计划,涉及附件I《污染源在线监控设备清单》部分项目及后续新增运营项目,甲方后续可能移交给第三方单位运营,因具体移交时间暂未确定,故乙方对前述项目的服务终止时间为第三方单位接手运营起始时间的前1日(具体终止时间甲方在终止之日前10个工作日内通知乙方),未移交第三方单位运营的污水厂污染源在线监控设备运营维护服务时间至2024年11月15日。

(2) 甲方目前无法保证乙方获得附件I《污染源在线监控设备清单》项目及后续新增运营项目的具体数量,因此无法保证运营维护服务期内乙方运营维护项目的总数量,乙方不得因甲方实际污染源在线监控设备数量的减少或增加而要求提供任何形式的补偿或赔偿。甲方后续根据新增运营项目的实际需求,按设备服务单价不变,向乙方增加污染源在线监控设备数量,通过补充协议的形式确定服务内容,按合同约定的设备服务单价进行结算。

(3) 服务期内乙方没有对应运营维护服务能力,或运营维护服务质量不能满足甲方要求的,甲方有权通过其他方式进行运营维护服务采购或重新采购。服务期内乙方有服务能力,但无正当理由拒绝提供污染源在线监控设备运营维护服务的,乙方须支付10,000.00元/次的违约金,拒绝达2次以上(含2次)的,甲方有权取消其(从第2次拒绝接受任务之日起)从事东莞市石鼓污水处理有限公司污染源在线监控设备运营维护服务的服务资格,并从2次以上(含2次)起须支付20,000.00元/次的违约金。

(4) 乙方必须清楚理解:甲方无法预计也无法保证乙方所能获得的服务项目数量。在服务期限内,根据甲方实际运营项目的具体情况,甲方仍有权通过其他合法方式选择乙方之外的其他单位提供本运营维护服务内容。

(5) 受相关主管部门政策调整的影响或乙方服务无法满足甲方需要(或乙方服务质量未达到甲方要求)的情况下,甲方保留将相关项目委托给运营维护乙方外其他运营乙方的权利。

5、在本合同服务期满前,如果甲方新增运营项目并需要进行污染源在线监控的,甲方有权选择委托乙方负责该项目的运营,乙方无正当理由不能拒绝执行。

6、乙方提供的设备、人员及其他材料,数量及技术性能必须满足用户需求书的各项要求及本

合同约定，如原用户需求书的各项要求及乙方现有设备、人员及其他材料投入不能满足服务的实际需要时，乙方必须根据服务的需要，自行增加相应的设备及人员，并承担相应费用。

7、委托运营管理期间，乙方必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照规范，科学管理，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和甲方要求的考核指标要求。

二、运营维护内容

1、日常维护内容

1.1 日常检查维护

乙方每天应通过远程查看数据或现场查看的方式检查仪表运行状态、数据传输系统以及视频监控系統是否正常，并判断水污染源在线监测系统运行是否正常。如发现数据有持续异常等情况，应在4小时内前往出水监测站房检查。

1.2 周检查维护

(1) 每周定期不少于1次现场巡查及维护，检查自来水供应，泵取水情况，检查内部管路是否通畅，仪表自动清洗装置是否运行正常，检查各仪表的进样水管和排水管是否清洁，必要时进行清洗，定期对水泵和过滤网进行清洗。

(2) 检查监测站房内电路系统，通讯系统是否正常。

(3) 检查各仪表的进样水管和排水管是否清洁，必要时进行清洗，对水泵和过滤网进行清洗。

(4) 检查各台自动分析仪表及辅助设备的运行状态和主要技术参数，判断运行是否正常。

(5) 检查各在线监测仪表标准溶液和试剂是否在有效使用期内，保证按相关要求定期更换标准溶液和试剂，检查数据采集传输仪运行情况，并检查连接处有无损坏，对数据进行抽样检查，对比水污染源在线监测仪、数据采集传输仪及监控中心平台接收到的数据是否一致。

(6) 检查水质自动采样系统管路是否清洁，采样泵、采样桶和留样系统是否正常工作，留样保存温度是否正常（温度应在1~4℃），检查蠕动泵磨损情况，必要时更换采样硅胶管。

(7) 检查UPS电源运行情况，UPS电池有无漏液、膨胀等现象，电池连接电缆、紧固螺栓是否有烧损现象，查看UPS供电电压、电流、负荷率是否在合理范围。清理UPS电源主机、电池柜体灰尘。

(8) 检查数据采集系统运行情况，对系统数据进行对比检查，对比自动分析仪、仪表、数据采集传输仪在上位机及环保相关系统接收的数据是否一致，必要时根据规范要求对数据采集系统校准。

(9) 测试视频监控系統各项功能，并检查录像文件是否正常回放。

1.3 月检查维护

(1) 每月现场维护应包括对所服务仪表进行一次保养,对仪表分析系统进行维护;对数据存储或控制系统工作状态进行一次检查;检查监测仪表接地情况,检查监测站房防雷措施。

(2) 根据相应仪表操作维护说明,检查保养易损耗件,必要时更换;检查及清洗取样单元、消解单元、检测单元、计量单元等。

(3) 根据水质自动采样系统运行情况更换蠕动泵管、清洗混合采样瓶等。

(4) 对pH分析仪用酸液清洗一次电极,检查 pH 电极是否钝化,必要时进行校准或更换电极。

(5) 每月至少进行一次现场水温比对试验,必要时进行校准或更换。

(6) 检查超声波明渠流量计液位传感器高度是否发生变化,检查超声波探头与水面之间是否有干扰测量的物体,对罐体内影响流量计测定的干扰物进行清理,检查流量计的检定证书是否在有效期内。

(7) 检查数据采集系统的控制水质自动采样器采样、送样及留样,触发水污染源在线监测仪表测量、标液核查和校准等操作功能。

(8) 每月协助环保部门的在线监测比对工作,按时按质完成比对监测工作,并提交真实有效数据。

(9) 配合排灌及消除站房的防雷、防火、防水、防盗、防高温等隐患。

1.4 季度检查维护

(1) 根据相应仪表操作维护说明,检查及更换易损耗件,检查关键零部件可靠性,如计量单元准确性、反应室密封性等,必要时进行更换。

(2) 对于进、出水污染源在线监测仪表所产生的废液应以专用容器予以回收,并按照GB 18597的有关规定,交由有危险废物处理资质的单位处理,不得随意排放或回流入污水排出口。

1.5 其他检查维护工作

在10月份对仪表进行年度维护,更换周期维护耗材及零配件;对自动监测仪表维修、校准及标定,完成仪表精密度、准确度、零点漂移、量程漂移、线性度等重要指标的测试;外围设备取水取水、水箱的液位控制及水样预处理系统进行维修与保养。

2、运营总体要求

(1) 执行标准

《污染源自动监控系统管理办法》(环境保护部令第28号)

《污染源自动监控设施运行管理办法》(环发〔2008〕6号)

《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N等)安装技术规范》(HJ 353-2019)

《水污染源在线监测系统(CODCr、NH3-N等)验收技术规范》(HJ 354-2019)

《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）运行技术规范》（HJ 355-2019）
 《水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N等）数据有效性判别技术规范》（HJ 356-2019）
 《污染治理设施运行记录仪技术要求及检测方法》（HJ/T378-2007）
 《污染物在线自动监控（监测）系统数据传输标准》（HJ/T 212-2017）
 《污染源在线自动监控（监测）系统数据采集传输仪技术要求》（HJ/T 477-2009）
 《环境保护设施运营单位运营服务能力要求》（T/CAEPI2-2016）
 《氨氮水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ/T 101-2019）
 《环境保护产品技术要求电磁管道流量计》（HJ/T 367-2007）
 《环境保护技术要求-超声波明渠污水流量计》（HJ/T 367-2007）
 《化学需氧量（COD_{Cr}）水质在线自动监测仪技术要求及检测方法》（HJ 377-2019）
 《超声波明渠污水流量计技术要求及检测方法》（HJ 15-2019）
 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）

(2) 污染源在线监控设备运行、维护、维修、数据传输必须符合上述规范要求，保证设备正常、稳定，传输的数据实时、有效、准确、连续、可靠、安全，可供甲方和主管部门随时抽查调用。

(3) 为保证运营维护的质量，乙方在本项目要求配备不少于环境工程或自动化或仪器仪表或环境监测相关专业中级或以上工程师4名【其中1人（含以上）须为环境工程或环境监测中级或以上工程师】和现场维护人员25名，以及运营维护过程中，需要使用到的各种设备、工具等。现场维护人员要求具备对口专业知识并且持有环境保护设施运行人员考试合格证书（其中考试工种/岗位：自动监控（水）运行工或自动监控（污废水）运行工）。

(4) 为保证仪表运行的质量，本项目要求建立试剂、易损易耗件及重要零配件的仓库，试剂库存满足至少1个区域内所有仪表标配的使用量（约3个月），易损易耗件库存满足仪表6个月的使用量及重要零配件库存满足在线监测系统长期稳定正常运行所需，做好库内试剂、易损易耗件及重要零配件的保存和管理工作。运营维护所更换的零配件只限于原厂生产的原配产品。耗材为原生产厂家的原配产品或与原配产品规格的其他品牌产品。所需试剂应适配原配产品，成效符合设备使用要求和运营维护质量要求。

(5) 现场维护人员严格按照相关规程、说明书和操作手册规定使用和维护仪表设备，确保仪表设备的正常稳定运行。做好试剂及配件使用，运行情况，保养维护等记录工作，并整理好每月的所有记录资料，及时回收提交到甲方。积极配合做好相关的考核评分工作。

(6) 乙方必须提供专业的技术性服务，严格执行国家相关规定，服从甲方制定的相关操作规程。

(7) 未经甲方书面同意，严禁乙方外泄监测数据，否则甲方有权单方解除服务合同，并要求乙方承担【50,000.00】元的违约金，如违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，乙方还应予以补足。

(8) 当污染源在线监控设备出现异常、故障或损坏时,必须立刻通知甲方,在4小时内做出实质性响应,12小时内完成修复,并做好相关的情况记录及照片存档工作。由于特殊原因无法在24小时内修复的,应及时书面通知甲方,说明具体原因和明确修复时间,并在承诺的时间内完成修复。同时,乙方需根据环保部门要求,及时出具进、出水污染源在线监测污染源在线监控设备的异常报告。

3、设备维护要求

(1) 乙方必须建立齐全的系统设备配件、耗材、药剂等储备体系,保证各类备品备件的数量满足运营需要,及时更换仪表试剂和配件,确保仪表设备正常稳定运行,监测结果准确。

(2) 定期对仪表设备进行检测,及时保养仪表设备的各种部件,定期对水箱、探头、管道、仪表箱体等进行清洗,确保仪表设备的正常稳定运行,监测结果准确。

(3) 定期做好对所有仪表设备的比对工作。针对能够做标样核查的仪表,应每月做标样核查,标样比对及实际水样比对,对于暂不能做标样比对的仪表,应每周做实际水样比对,相对误差符合《水污染源在线监测系统(CODCr、NH₃-N等)运行技术规范》(HJ 355-2019)。

(4) 根据比对结果,做好对所有仪表设备的校准工作。针对能做标样核查的仪表设备,当比对误差规范要求时,所有工作曲线都必须使用国家标准质控样校准并设置好量程的自动切换,直至比对误差符合规范要求;对于不能做标样核查的仪表,当比对误差超过±15%时,必须即刻现场校准,直至比对误差控制在±15%内。

4、采水系统与预处理系统维护要求

(1) 定期检测采水系统与预处理系统(含水质自动采样器)中取水泵、管道、电池阀、蠕动泵等部件,及时保养及更换相关配件,确保在线监测站点水样的正常留样混合、稳定提供分析仪测量,不影响仪表设备监测结果的准确性。

(2) 采水系统及预处理系统在运行过程中,管道、留样桶、手动调节阀会滋生藻类和贝类,乙方应每周定期手工操作对管道进行自来水反冲洗,减少管道内部藻类、贝类对水质的影响。

5、数据采集系统维护要求

(1) 定期检测数据采集系统中数采仪、电线、开关、交换机、触摸屏、PLC 等部件,及时保养及更换相关配件,定时检查光纤信号,确保在线监测站点的正常稳定运行和远程控制,监测数据的及时发送和保存。

(2) 定期做好终端控制软件的维护及补丁更新工作,定期重启数采仪,定期备份监测数据及运行设置,并将备份数据上交甲方。

(3) 严格控制数据采集系统设定功能的使用,未经甲方同意,不得擅自修改系统设定。

(4) 确保视频监控设备能24小时不间断提供实时视频图像,监测数据能稳定正常上传,上下位机数据一致。如果数据采集或视频监控设备发生故障,乙方需要在12小时内使设备恢复正常工

作。

(5) 在污染源在线监控设备因故障不能正常采集、传输数据的，应立刻通知甲方，并在 4 小时内作出实质性响应，12 小时内完成修复，并做好相关的情况记录，由于特殊原因无法在 24 小时内修复的，应及时书面通知甲方，说明具体原因和明确修复时间，并在承诺的时间内完成修复。

(6) 数据采集系统维护包括数据采集传输至环保部门指定系统、污水厂中控系统。

(7) 数据采集系统维护包括系统内所有配件，包括甲方申请的环保光纤专线及设备，乙方不得以任何理由拒绝维护。

6、设备的维修要求

(1) 维修工作需满足《水污染源在线监测系统 (COD_{Cr}、NH₃-N 等) 运行技术规范》(HJ 355-2019) 第七章等有关要求。

(2) 合同签订后 2 个月内必须对污染源在线监控设备进行一次系统软件维护；在合同期内，当污染源在线监控设备出现多次维修后运行工况较差或者设备故障频繁（超过 3 次/月）发生时，须对设备进行系统软件维护。

① 污染源在线监控设备维修内容包括但不限于分析仪表、计量仪表、数据采集系统、预处理系统、视频监控系統、水质自动采样器、水样管路、管道阀门、仪表信号传输部分、仪表设备自动控制部分等，对各部分维护维修后单机测试与系统联机调试等。

② 仪器经过维修后，在正常使用和运行之前应确保其维修全部完成并通过校准和比对试验。若在线监测仪器进行了更换，在正常使用和运行之前，确保其性能指标满足 HJ 355-2019 规范内表 1 的要求。维修和更换的仪器，可由第三方或乙方自行出具比对检测报告，费用由乙方承担。

③ 数据采集传输仪发生故障，应在相应环境保护管理部门规定的时间内修复或更换，并能保证已采集的数据不丢失。

(3) 乙方必须及时处理污染源在线监控设备故障，并按规定对污染源在线监控设备进行维修、更换、拆除、停用。具体要求如下：

① 乙方发现异常，故障或接到故障通知，乙方应在 4 小时内赶到现场进行处理，对一些容易诊断和维修的故障，维修时间不应超过 8 小时，维修后需通过校准和比对试验。对不容易诊断和维修的故障，若 48 小时内无法排除，应提供并安装备用仪表，安装备用仪表需提前向甲方或环保部门（如有要求的话）书面报告，经书面同意后方可进行。备用仪表或关键部件（如光源、分析单元）经调换后应对设备重新调试检测合格后并按环保部门（如有要求的话）办理相关手续方可投入运行。

② 在线监控系统因突发性原因发生故障时，应在 12 小时内向环保部门报告，并在 2 个工作日内

内补报书面报告。在线监控系统需停用、拆除或更换，应提前 10 个工作日向市生态环境局报告，经书面同意后方可进行。

7、检定/校准要求

(1) 乙方在服务期内按相关规定协助甲方对进、出水污染源在线监测仪表进行每年一次的检定/校准，包括：COD 分析仪、氨氮分析仪、pH 分析仪、流量计、总磷分析仪、总氮分析仪、总磷总氮分析仪、监测站房温度计等仪表。

(2) 对于需要外送检定的污染源在线监测设备，拆卸及检定/校准后的安装调试工作均由乙方负责。

(3) 甲方请示相关部门检定/校准时间，确定最终实施日期提前 2 日通知乙方协助检定/校准工作。

8、安全要求

(1) 乙方的维护人员在污染源在线监测设备运营维护过程中需严格执行危险化学品物品安全管理条例、易燃易爆物品安全管理规定以及用水、用电安全等相关规范，遵守甲方的一切规章制度和安全条例，并无条件接受甲方监督，污染源在线监测设备运营维护过程中发生的一切安全事故均由乙方负责。

(2) 因乙方运营维护不到位造成安全生产事故的，乙方应赔偿甲方全部损失，同时甲方有权追究其法律责任。

9、有效数据率要求

以月为周期，计算每个周期内水污染源在线监测仪实际获得的有效数据的个数占应获得的有效数据的个数的百分比不得小于 95%，有效数据的判定参见 HJ 356-2019 的相关规定。

10、其他要求

(1) 乙方要明确自动监控系统责任人，并将姓名、联系电话通知甲方备案。如人员发生变动，应提前 1 日通知甲方；乙方应制定突发应急预案及节假日值班安排，要求针对突发事件迅速到位、及时处理。

(2) 乙方应按环保部门有关要求，按运行需求配备各类专业技术人员、车辆及其他设施，保证达到相关要求。

(3) 乙方必须具备废液处理资质或提供与具备废液处理资质企业签订的合作协议，并对每一次的废液收集及进出站房做好统一登记，并向甲方提交登记记录。

(4) 监测数据超标或异常的应急要求：乙方做好超标数据的处理工作，协助甲方做好相关核实工作。针对突发事件应迅速到位、及时处理，接受甲方各种安排，响应时间不得超过 8 小时。

(5) 本次委托运营及管理的全部资产（包括全部产权和建筑物、设备及配套设施）属甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以任何方式对各类资产进行出售、抵押或转移，同时，在委托运营及管理期间，乙方应做好相关安保工作，确保全部资产的完整、安全并处于良好状态。

(6) 委托运营维护期间，乙方必须遵守国家的有关法律、法规及其他规定，本着为甲方负责的精神，依照规范，科学管理，承担在线监测数据的保密责任及其他管理规定，做好平台系统的相关维护日志与比对数据的上报工作，使各监测监控系统运行达到国家及行业颁布的技术标准和甲方要求的考核指标要求。

(7) 委托运营维护期间，乙方按甲方及有关部门要求建设和管理仪表及配套设施运营档案，及时填写工作日志、仪表设备的运行情况和比对数据等。且工作日志、仪表设备维护记录和比对数据必须在第二天的早上9时前上报甲方。

(8) 委托运营维护期间，乙方每月5号前必须提供一份完整的运营维护情况报告，内容包括仪表设备、采水系统与预处理系统、数据采集系统、其他配套系统及设施等维护情况。

(9) 委托运营维护期间，政府或环保部门要求新增自动监控设备安装联网的，甲方有权要求乙方承接新增自动监控设备的运营服务。双方通过补充协议的形式确定服务内容，运营服务费由双方商定。

(10) 委托运营维护期间，乙方应负责仪表安装箱、监测站旁以及台柜的环境卫生。

(11) 委托运营维护期间，乙方依据合同和相关环保政策法规开展运营服务工作，接受和配合环保部门的检查，定期向甲方及生态环境局相关部门报告日常维护情况，发现运行异常情况及时处理并向甲方、生态环境局及政府相关部门报告异常处理结果，并上传异常处理报告至生态环境部门网站。

(12) 乙方维护期结束前必须保证所运营的仪表、设备、管线处于正常使用状态，并得到甲方书面确认后，双方进行设备交接工作。

(13) 乙方必须遵守甲方的规章制度，服从甲方管理人员的工作安排，如有违反，甲方有权依据合同约定及法律规定追究乙方的责任。

三、服务期限

1、服务期限：自2023年11月16日至2024年11月15日，具体运营维护进场时间及终止时间以甲方通知约定的时间为准。服务期限届满前，双方经友好协商一致之后，可在保持单价不变的情况下，签订补充协议延长服务资格期限，延长的服务资格期限原则上不超过三个月。

2、乙方应在约定的进场时间前三个工作日内完成进场交接工作。

3、污染源在线监控设备运营维护服务的计费时间以甲方书面通知单约定之日起算。因移交、委托第三方单位运营等原因造成污染源在线监控设备当月服务天数不足一个月的，单台设备当月服务费=服务单价（按服务污染源在线监控设备单价计费，单位：元/台/月）÷当月天数×实际服务天数。

4、污染源在线监控设备运营维护服务期间，甲方将根据实际运营情况调整运营维护污染源在线监控设备数量并书面通知乙方，由此导致污染源在线监控设备运营维护服务数量、服务时间发生改变的，乙方不得改变单项设备服务单价。

四、合同暂定总价和综合单价

1、本合同下暂定数量的在线监控设备设施运维服务对应的暂定合同价（不含乙方销项税额）为¥13,691,052.28元（大写人民币：壹仟叁佰陆拾万零壹仟零伍拾贰元贰角捌分）。在本合同履行过程中，综合单价（不含乙方销项税额）不随法律法规政策、物价人工、工期调整而进行调整，未经甲方书面确认，乙方无权增加任何费用。

2、依法计得并根据本合同约定确定的销项税额由甲方承担。根据《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令第691号修订版）及当前税务部门的相关规定，本合同项目的增值税税率为6%，对应的销项税额暂定为¥816,051.72元（大写人民币：捌拾壹万陆仟零伍拾壹元柒角贰分）。在本合同履行过程中，税收政策变动导致增值税税率调整，依法应调整销项税额的，依法调整；但因乙方未按合同约定工期完工、未根据合同约定提供合法、完整的请款资料及发票、项目验收不合格导致的返工或退货、项目验收合格前的非正常损耗等原因导致销项税额增加的，相应损失由乙方承担。因乙方未按法定税率计算税额或未根据本合同约定出具对应税额的增值税专用发票等乙方原因导致甲方多支付税额的，乙方必须退还甲方，给甲方造成损失的，乙方须向甲方赔偿相应损失。

3、本合同下暂定数量的在线监控设备设施运维服务对应的暂定合同价税合计为¥14,417,104元（大写人民币：壹仟肆佰肆拾壹万柒仟壹佰零肆元整），合同履行期间根据本条第2项规定调整销项税额的，结算合同价税合计对应调整。合同履约过程中，在服务期内按综合单价乘以实际服务自动监控设备数量以及结合当月的服务质量考核评分情况进行结算。

4、综合单价包括了甲方采购本合同项下服务所支付的全部价款及费用（分项费用表详见附件1），包括但不限于以下费用：

- （1）项目实施过程中涉及的设备运行、维护所需的试剂及耗材费用、维修更换零配件的费用、人工费用、工具费用、交通费用、车辆管理费用以及其他相关费用；
- （2）配合甲方及其所属各污水处理厂接受生态环境局、固废局等政府部门对污染源在线监控

等相关检查工作，提供各类资质证明材料，按要求及时报告情况、整理相关书面材料所产生的所有费用；

(3) 合理利润、乙方销项税额以外的税费等；

(4) 履行合同义务过程中及为达成合同目的所产生的所有直接和间接费用。

5、单个运营项目污染源在线监控设备设施运营维护服务费的计算方式：考核评分满分为100分，考核评分分数在80分或以上的，甲方全额支付当月运营服务费；考核评分分数低于80分、达到60分时，甲方按所得分数与满分的百分比计算当月的运营服务费。考核评分分数低于60分时，甲方无需支付该设备当月的全部运营服务费。

6、在本合同履行过程中，综合单价在本合同履行期间固定不变，不得因材料、劳务成本、运输成本、国家政策、服务的行业标准或国家标准的变动或其他任何理由予以变更。未经甲方书面确认，乙方无权另行收取其它任何费用。

五、服务质量考核

1、委托运营维护管理期间，甲方将每月10日前对运营维护管理服务质量进行考核评分，填写《供应商履约评价表》。

2、单个运营项目污染源在线监控设备设施的服务考核评分满分为100分，考核评分分数在80分或以上的为优秀，甲方全额支付该设备当月运营服务费；考核评分分数低于80分、达到60分时为及格，甲方按所得分数与满分的百分比计算该设备当月的运营服务费。考核评分分数低于60分时为不及格，甲方无需支付该设备当月的全部运营服务费。

3、数据有效性个数百分比应符合规范要求，甲方不定时随机对污染源在线监控设备抽检有效数据率，并在抽检过程中，使用质控样和便携检测设备进行比对考核。

六、付款方式

每个运营项目费用由甲方根据每个运营项目的实际服务费用和每月的服务质量月度考核情况按月支付。乙方在提交完整的服务费申请资料 and 请款金额等有效的增值税专用发票，经甲方审核无误后15个工作日内支付服务费。乙方提交资料及发票不符合甲方要求的，甲方付款时间相应顺延，并不承担逾期付款违约责任。由于乙方提供的发票不符合税法规定，给甲方造成的损失由乙方承担赔偿责任。

七、履约要求

1、在合同履行期间，乙方提供的设备、人员及其他材料，数量及技术性能能满足本合同约定、用户需求书的各项要求，视为乙方违约，乙方应每次向甲方支付3万元违约金。上述情形出现2

次（含本数）以上时，甲方有权单方解除本合同。

2、在合同履行期间，乙方怠于履行合同义务，除相关条款有明确的违约金数额约定外，乙方应向甲方每次支付 3 万元违约金，事后仍拒不改正的，甲方有权单方解除本合同。

3、在合同履行期间，因乙方服务质量问题造成损害，侵权损失（包括但不限于甲方经济损失、第三人人身财产损失等）、拖欠原材料供应商货款或与其所雇用员工发生劳资纠纷、上访、闹事或其他影响甲方生产经营等情况而其未及时妥善处理的，由此产生的一切法律后果由乙方承担。

4、在合同履行期间，乙方违约产生的违约金、赔偿、罚款或其他应付费用等款项，甲方有权直接从未付款项中直接扣除。

5、合同期内，乙方不能及时完成某项合同义务的，甲方有权直接从未付款项中直接扣除该项合同义务对应的服务费。

八、甲方权利和义务

1、甲方向乙方移交的在线监控设备设施必须符合相关法律、法规和标准，以及环保部门的要求，并正常运行。

2、甲方需提供在线监控设备设施正常运行条件（符合国家相关技术规范的场所、水、电、避雷及数据传输线路等），实现与市生态环境局信息化与应急科联网，不得故意破坏在线监控设备和联网通讯。

3、为乙方提供工作方便，办理乙方出入厂手续，明确与乙方联系的在线岗位责任人，并籍姓名、联系电话通知乙方，如有人员发生变动，应及时通知乙方。

4、按环保部门的要求，将在线监控设备纳入本单位管理体系，建立设备台账和档案，制定相应的岗位责任制，遵守监测设备的操作规程，接受监督检查。

5、已经安装并通过验收的在线监控设备，任何实质性改动（拆除、闲置、维修、更换等）都必须依照《污染源自动监控管理办法》（国家环保总局令28号）等相关规定报东莞市生态环境局批准同意。

6、甲方需按约定的时间和方式向乙方支付运营服务费用。

7、在线监控设备设施运营技术服务是在线监控设备所有权和运营权的分离。在线监控设备所有者的法律责任不随运营权的委托发生变化，故甲方需依法承担相应的法律责任，但因乙方运营维护不到位、乙方技术失误，乙方疏忽大意等原因而造成在线监控设备不能正常使用等问题，而令甲方受到生态环境相关部门处罚的，甲方有权向乙方要求赔偿经济损失，赔偿金额为月度结算金额的2倍。如上述赔偿金额不足以乙方弥补甲方实际经济损失的，乙方还须进行足额赔偿。

8、乙方不能在本合同约定的期限内响应服务、维护维修、排除故障并使设备恢复工作的，甲方有权自行或另行委托有资质的其他单位提供相应服务，由此产生的一切费用由乙方承担。

九、乙方权利和义务

1、乙方必须根据本合同的运营维护内容及范围按照《污染源自动监控系统管理办法》（国家环保总局令第28号）、《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发〔2008〕6号）、《水污染源在线监测系统运行与考核技术规范（试行）》（HJ 355-2019）、《水污染源在线监测系统（CODCr、NH3-N等）数据有效性判别技术规范》（HJ 356-2019）、《污染治理设施运行记录仪技术要求及检测方法》（HJ/T378-2007）、等国家、省、市有关法律、法规、标准、技术规范和规范性文件的规定对在线监控设备进行运营管理。在合同履行期内有新发布有关法律、法规、标准、技术规范和规范性文件时，乙方必须按照最新规范文件执行。

2、乙方应按法律、法规以及环保部门的要求使用甲方的在线监控设备运营情况、污染治理情况和在线监测数据，不得擅自使用或泄露。对于乙方跟甲方合作期间知悉的，跟乙方运营工作无关的甲方的其他情况，不得擅自窃取和泄露。

3、除本合同另有约定外，在未经甲方书面同意的情况下，禁止乙方分包、转包，一经发现，甲方可立即单方解除服务合同，并要求乙方按【50,000.00】元支付违约金。

4、除以上责任和义务外，用户需求书中要求的、以及乙方承诺的其他责任和义务，乙方均应遵守并履行。

5、乙方保证对其在讨论、签订、履行本合同过程中所获悉的属于甲方的且无法从公开渠道获得的文件资料及项目信息予以严格保密并采取相应的保密措施，保证其自身及工作人员不私自使用或向任何第三方泄露，否则，视为乙方违约，且乙方须承担由此给甲方造成的一切损失。

6、乙方有义务接受甲方及使用方的监督、评价及考核，且同意甲方关于服务资格供应商的管理规则及要求。

7、在合同的履行期间，乙方应当保持相应资质的有效性，并符合国家的相关规定。若乙方在服务资格期内被暂停或取消相关资质的或乙方资质范围未完全包含合同所要求的服务范围（废液处理除外）或乙方运营服务质量不能满足甲方要求的，视为乙方违约，甲方有权单方解除合同，乙方该行为给甲方造成的经济损失（包括但不限于重新采购的差价、采购确定供应商的成本），由乙方承担全部赔偿。

8、乙方无条件配合甲方接受生态环境局、质量技术监督局等政府管理部门的相关检查工作，提供各类资质证明材料，并对材料的真实性负责，协助甲方办理政府相关部门要求的各类材料整理、

报告工作。如乙方不配合或提供的资料不符合政府管理部门要求影响甲方业务正常开展的，乙方应向甲方支付违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，乙方需继续赔偿，且甲方有权单方解除合同。

9、如果乙方单方中止/终止运营合同，乙方需支付甲方在线监控设备设施年运营服务费20%的违约金。

10、乙方应为其安排的工作人员提供必要的劳动保护条件并采取有效的职业卫生防护措施，为提供本合同项下服务内容的工作人员，配备必要的防护用品。

11、乙方应保证其安排的工作人员具备提供本合同项下服务的能力，并对其工作人员人身、财产安全及相关行为负完全责任。如乙方工作人员在服务过程中出现人身伤亡或财产损失的，乙方应负责代表工作人员要求相关责任人承担相应赔偿责任，该等事故或损害赔偿责任与甲方无关，甲方不负责处理该等事故或承担任何责任。

十、知识产权

1、乙方保证在履行合同过程中不侵犯甲方及第三方的知识产权，乙方在提供本合同项下服务时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权引起的责任，由乙方承担。

2、乙方在提供本合同项下服务时形成的监测数据及其他文件资料的知识产权归甲方所有，未经甲方书面同意，不得将上述数据及文件资料用于提供本合同项下服务外的目的。

十一、免责条款

因不可抗力（不包括雷击，包括地震、台风、水灾、火灾等意外事件）导致不能履行或不能完全履行本合同责任义务时，双方互不承担违约责任。但遭受不可抗力一方应于不可抗力事故发生后48小时内将情况书面告知对方，并提供有关部门的证明。在不可抗力影响消除后的48小时内，应当继续履行本合同。甲乙双方根据损失的原因和性质，各自承担其应承担的损失。

十二、合同的变更、中止、终止

1、甲乙双方不得擅自变更、中止或者终止本合同。

2、如继续履行本合同将损害国家利益和社会公共利益的，双方应变更、中止或者终止合同。

3、如合同履行过程中国家、省、市有关法律、法规、标准、技术规范 and 规范性文件对运营工作有新要求的，由甲乙双方就有关事宜签署补充合同。

十三、争议解决

双方在履行合同时发生争议，首先本着友好态度协商解决，若经协商仍不能解决，甲乙双方可要求主管部门调解，调解不成的，双方一致同意提交甲方住所地有管辖权的人民法院诉讼解决。

十四、其他

1、因乙方被取消服务资格而造成不能满足具体服务项目需求的，甲方有权通过补充采购或重新采购的方式确定具体服务项目的乙方。

2、乙方知悉及声明：乙方作为甲方具备服务资格的运营乙方，并不必然可以获得具体服务项目的服务机会，甲方无法预计及保证乙方所能获得的具体服务项目数量。对此，乙方保证不向甲方追讨任何费用或主张任何权利和责任。

3、在合同期内，因厂区建设需要或者因甲方管理需要等因素调整污染源在线监控系统项目服务范围时，乙方应遵照执行。由此造成的经济损失，甲方不需承担任何赔偿责任。

4、乙方须做好安全防护措施，合同履行过程中出现的安全事故由乙方自行承担。乙方人员在甲方场所必须遵守甲方的一切规章制度和安全条例，服从甲方的监督。乙方在提供本合同项下所有服务的过程中，如因违反甲方相关规章制度、安全条例，或因不服从甲方监督而发生安全事故的，其结果与责任均由乙方负责，甲方无须承担任何结果与责任。在合同期内，非因甲方原因，乙方未能按要求做好污染源在线监控系统项目及安全生产管理工作，造成甲方、乙方及第三方的人身和财产损失，全部由乙方承担法律和经济责任。

5、本合同如有未尽事宜，由甲、乙双方订立补充协议，补充协议与本合同同具有法律效力。

6、本合同一式肆份，甲、乙双方各执贰份，均具有同等效力。本合同自双方法定代表人或负责人签字并盖章后生效。

7、本合同附件为本合同不可分割内容，与本合同同时生效，同具法律效力。合同条款与附件、用户需求书等其他文件不一致的，以有利于甲方的约定/解释为准。

附件：1. 污染源在线监控设备清单；2. 供应商履约评价表；3. 安全生产管理协议；4. 用户需求书。

（以下无正文，转签章页）

甲方：东莞市石鼓污水处理有限公司

法定代表人/负责人：

电话：

传真：

开户名称：

开户银行：

账号：

税号：



乙方：东莞市生态环保研究院有限公司

法定代表人：

电话：

传真：

开户名称：东莞市生态环保研究院有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司东莞市分行

账号：440501 7788 0809 668888

税号：91441900MA55T58B38



本合同于2023年11月16日签订于东莞市

附件1:污染源在线监控设备清单

污水类										合计总价: 10,321,289元	
1. 地区污水处理厂二期										暂定费用: 298,036元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
8	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
9	水质分析仪	哈希 HI9142	2	12	1415.09	2830.18	84.91	1073.69	1500	3000	
2. 右前沙湾污水处理二期										暂定费用: 436,110元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
8	水质分析仪	哈希 HI9142	2	12	1415.09	2830.18	84.91	1073.69	1500	3000	
9	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
3. 中里污水处理二期										暂定费用: 409,128元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
8	水质分析仪	哈希 HI9142	2	12	1415.09	2830.18	84.91	1073.69	1500	3000	
9	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	

1

6	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
7	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
8	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
4. 麻涌污水处理二期										暂定费用: 330,004元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
8	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
5. 万江污水处理二期										暂定费用: 377,232元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
8	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	
6. 松山湖污水处理厂										暂定费用: 400,144元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (%/台/月)	税额合计 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
2	氨氮分析仪	哈希 DR190	2	12	1941.51	38830.24	116.49	4529.76	2058	43360	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	16717.0	50.15	1835.4	886	18552	
4	视频监控, 自动采样器及数 据采集系统	海康威视, 普联, 天 峰智能	2	12	2130.19	42603.8	127.81	5357.44	2258	45162	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR190	2	12	3735.85	74717.0	224.15	8375.0	3960	83087	
6	D0分析仪	哈希 HI9142	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
7	氨氮/SS分析仪	哈希 Solita ar	10	12	607.53	6075.3	36.45	698.4	644	6440	
8	pH分析仪	哈希 HI9142	2	12	607.53	1215.06	36.45	138.16	644	1279	

2

7. 虎门镇污水处理厂二期									暂定价目: 319,866元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)	
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Compact II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264	
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192	暂定价目(套)
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000	
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056	
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056	
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416	
8. 厚街污水处理厂二期									暂定价目: 317,232元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)	
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Inter2C	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264	
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000	
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056	
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056	
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416	
9. 虎门镇污水处理厂二期									暂定价目: 381,869元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)	
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Inter2C	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264	
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000	
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056	
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056	
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416	
10. 东坑污水处理厂二期									暂定价目: 325,592元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)	
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Inter2C	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264	
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000	
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056	
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056	
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416	

3

11. 虎门污水处理厂二期										暂定价目: 361,776元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)		
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292		
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Inter2C	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292		
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264		
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192		
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000		
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056		
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056		
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416		
12. 东坑污水处理厂二期										暂定价目: 321,776元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)		
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292		
2	氨氮分析仪	哈希Amstar Inter2C	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292		
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	885	21264		
4	视频监控、自动采样系统及数据采集系统	海康威视、普联等、天曜智能	2	12	2130.19	51124.56	127.81	3067.44	2258	54192		
5	总磷总氮分析仪	哈希NTP-100	2	12	3725.85	89420.4	224.15	5379.6	3500	84000		
6	DO分析仪	哈希 DO11	2	12	607.55	14581.2	36.45	864.6	544	13056		
7	MLSS/SS分析仪	哈希 Solita ss	4	12	607.55	24302.4	36.45	864.6	544	13056		
8	pH分析仪	哈希PH20M	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	434	10416		
13. 虎门污水处理厂二期										暂定价目: 381,776元		备注
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定价含税单价 (元/套/月)	暂定价含税总价 (元)	增值税 (元/套/月)	增值税合计 (元)	暂定价不含税单价 (元/套/月)	暂定价不含税总价 (元)		
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292		

4

2	数据分析仪	哈泰AS2000	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
6	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
7	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
8	pH分析仪	哈泰PH100	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
14 大明和山南污水处理厂(二期)										暂定费用: 377,232元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Inter2	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
6	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
7	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
8	pH分析仪	哈泰PH100	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
15 鞍山钢铁污水处理厂(二期)										暂定费用: 361,776元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Compact II	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
6	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
7	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
8	pH分析仪	哈泰PH100	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
16 铁岭市污水处理厂(二期)										暂定费用: 377,232元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Compact II	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	

5

5	数据分析仪	哈泰AS2000	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
6	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
7	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
8	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
9	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
10	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
11	pH分析仪	哈泰PH100	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
17 德惠市污水处理厂(二期)										暂定费用: 377,232元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Compact II	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
6	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
7	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
8	pH分析仪	哈泰PH100	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
18 双台河污水处理厂										暂定费用: 250,932元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11、哈泰CDmax11H	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Compact II	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000、光字PM 4110F	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈泰MP-160	2	12	3735.85	89602.4	224.15	5379.6	5379.6	95049	
6	DO分析仪	哈泰 L2011	4	12	607.55	24302.4	36.43	1749.6	1749.6	32912	
7	MLSS/SS分析仪	哈泰 Solita ac	6	12	607.55	42743.6	36.43	2524.4	2524.4	46368	
8	pH分析仪	哈泰PH100、上海FC-2100 AS	2	12	598.11	14354.64	35.89	861.36	861.36	15216	
19 建湖污水处理厂(二期)										暂定费用: 361,776元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	含税费(元/套/月)	含税费合计(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	哈泰CDmax11	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
2	数据分析仪	哈泰Antax Compact II	2	12	1941.54	46596.24	116.49	2795.76	2795.76	49382	
3	流量计	西门子SAG5000	2	12	876.83	20096.4	50.15	1203.6	1203.6	21261	
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	海康威视、普利斯、天唯智能	2	12	2130.19	51124.58	127.81	3067.44	3067.44	54192	

6

20 排水污水处理厂二期										暂估费用: 138.52万元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂估不含税单价 (元/台/月)	暂估不含税总价 (元)	税率 (元/台/月)	税额合计 (元)	暂估含税单价 (元/台/月)	暂估含税总价 (元)	备注
1	污泥脱水机	哈重Gimax II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	微氧分析仪	哈重Amox Compact II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	886	21264	
4	智能远传、自动采样器及数 据采集系统	陕西威利、普月斯、无 峰智能	2	12	2135.19	5124.56	127.81	3051.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈重MPP-1600	2	12	3735.85	89660.4	224.13	5729.6	2960	95640	
6	污泥脱水机	哈重 L2011	2	12	607.55	14581.2	36.45	874.8	644	14894	
7	氨氮/SS/总氮分析仪	哈重 Solite ar	2	12	607.55	36453	26.45	2187	644	38562	
8	污泥脱水机	哈重MPP100	2	12	508.31	14354.64	35.89	861.36	634	15716	
21 排水污水处理厂三期										暂估费用: 161.770万元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂估不含税单价 (元/台/月)	暂估不含税总价 (元)	税率 (元/台/月)	税额合计 (元)	暂估含税单价 (元/台/月)	暂估含税总价 (元)	备注
1	污泥脱水机	哈重Gimax II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	微氧分析仪	哈重Amox Compact II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	886	21264	
4	智能远传、自动采样器及数 据采集系统	陕西威利、普月斯、无 峰智能	2	12	2135.19	5124.56	127.81	3051.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈重MPP-1600	2	12	3735.85	89660.4	224.13	5729.6	2960	95640	
6	污泥脱水机	哈重 L2011	2	12	607.55	14581.2	36.45	874.8	644	14894	
7	氨氮/SS/总氮分析仪	哈重 Solite ar	2	12	607.55	36453	26.45	2187	644	38562	
8	污泥脱水机	哈重MPP100	2	12	508.31	14354.64	35.89	861.36	634	15216	
22 排水污水处理厂全厂										暂估费用: 315.480万元	
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂估不含税单价 (元/台/月)	暂估不含税总价 (元)	税率 (元/台/月)	税额合计 (元)	暂估含税单价 (元/台/月)	暂估含税总价 (元)	备注
1	污泥脱水机	哈重Gimax II	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
2	微氧分析仪	哈重 Amox	2	12	1941.51	46596.24	116.49	2795.76	2058	49292	
3	流量计	西门子MAG5000	2	12	835.85	20060.4	50.15	1203.6	886	21264	
4	智能远传、自动采样器及数 据采集系统	陕西威利、普月斯、无 峰智能	2	12	2135.19	5124.56	127.81	3051.44	2258	54192	
5	总磷总氮分析仪	哈重MPP-1600	2	12	3735.85	89660.4	224.13	5729.6	2960	95640	
6	污泥脱水机	哈重 L2011	2	12	607.55	14581.2	36.45	874.8	644	14894	

3	流量计	型号: F060300	2	5	825.85	35545.1	50.15	902.7	886	119.48	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	品牌: 海康、万泰、网元	2	5	2130.19	28343.42	127.81	2303.18	2290	400.14	无
5	氨氮分析仪	品牌: CMBT	2	5	1867.92	22622.56	112.08	2047.44	1980	269.60	无
6	氨氮分析仪	品牌: CMBT	2	5	1867.92	22622.56	112.08	2047.44	1980	269.60	无
7	DO分析仪	品牌: 1001	2	5	607.55	21871.8	36.45	1312.2	644	231.60	无
8	MLSS/SS分析仪	品牌: Solita ac	2	5	607.55	21871.8	36.45	1312.2	644	231.60	无
9	DO分析仪	品牌: CMBT-CP511E	2	5	588.11	16755.88	35.89	606.02	624	134.12	无
22. 高沙镇污水处理厂二期											预算费用: 229,806元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	5	1941.51	27181.14	116.49	1632.86	2058	288.12	无
2	氨氮分析仪	确定	2	5	1941.51	27181.14	116.49	1632.86	2058	288.12	无
3	流量计	确定	2	5	825.85	11307.9	50.15	702.1	886	119.48	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	确定	2	5	2130.19	22622.56	127.81	1280.54	2258	216.12	无
5	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	20170.88	112.08	1528.12	1940	277.20	无
6	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	20170.88	112.08	1528.12	1940	277.20	无
7	DO分析仪	确定	2	5	607.55	25512.1	36.45	1335.9	644	250.48	无
8	MLSS/SS分析仪	确定	2	5	607.55	21022.6	36.45	2041.2	644	205.64	无
9	DO分析仪	确定	2	5	588.11	8373.54	35.89	922.45	624	88.75	无
23. 鹿门寺污水处理厂二期											预算费用: 173,100元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	5	1941.51	22288.12	116.49	1297.88	2058	249.60	无
2	氨氮分析仪	确定	2	5	1941.51	22288.12	116.49	1297.88	2058	249.60	无
3	流量计	确定	2	5	825.85	10700.2	50.15	671.8	886	109.32	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	确定	2	5	2130.19	22362.28	127.81	1233.72	2258	210.88	无
5	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	22315.84	112.08	1341.96	1980	277.60	无
6	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	22315.84	112.08	1341.96	1980	277.60	无
7	DO分析仪	确定	2	5	607.55	14581.2	36.45	674.8	644	251.60	无
8	MLSS/SS分析仪	确定	2	5	607.55	14081.2	36.45	674.8	644	251.60	无
9	DO分析仪	确定	2	5	588.11	7177.32	35.89	810.68	624	75.08	无
24. 沙田镇污水处理厂二期											预算费用: 189,380元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	5	1941.51	19415.1	116.49	1364.9	2058	203.80	无
2	氨氮分析仪	确定	2	5	1941.51	19415.1	116.49	1364.9	2058	203.80	无

2

3	流量计	确定	2	5	825.85	8258.5	50.15	601.5	886	6862	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	确定	2	5	2130.19	21301.9	127.81	1278.1	2258	2258	无
5	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	18679.2	112.08	1120.8	1980	1980	无
6	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	18679.2	112.08	1120.8	1980	1980	无
7	DO分析仪	确定	2	5	607.55	3037.75	36.45	1181.8	644	386.40	无
8	MLSS/SS分析仪	确定	2	5	607.55	3037.75	36.45	1181.8	644	386.40	无
9	DO分析仪	确定	2	5	588.11	5881.1	35.89	878.9	624	6192	无
25. 鹿门寺污水处理厂二期											预算费用: 159,600元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	5	1941.51	19415.1	116.49	1164.9	2058	20580	无
2	氨氮分析仪	确定	2	5	1941.51	19415.1	116.49	1164.9	2058	20580	无
3	流量计	确定	2	5	825.85	8258.5	50.15	601.5	886	8860	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	确定	2	5	2130.19	21301.9	127.81	1278.1	2258	22580	无
5	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	18679.2	112.08	1120.8	1980	19800	无
6	氨氮分析仪	确定	2	5	1867.92	18679.2	112.08	1120.8	1980	19800	无
7	DO分析仪	确定	2	5	607.55	3037.75	36.45	1181.8	644	19300	无
8	MLSS/SS分析仪	确定	2	5	607.55	3037.75	36.45	1181.8	644	25360	无
9	DO分析仪	确定	2	5	588.11	5881.1	35.89	878.9	624	6240	无
26. 龙岭山污水处理厂二期											预算费用: 141,200元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	4	1941.51	15532.08	116.49	921.92	2058	16464	无
2	氨氮分析仪	确定	2	4	1941.51	15532.08	116.49	921.92	2058	16464	无
3	流量计	确定	2	4	825.85	8258.5	50.15	601.5	886	7888	无
4	视频监控、自动采样设备及数据采集系统	确定	2	4	2130.19	17041.52	127.81	1022.48	2258	18664	无
5	氨氮分析仪	确定	2	4	1867.92	14943.36	112.08	895.64	1980	15840	无
6	氨氮分析仪	确定	2	4	1867.92	14943.36	112.08	895.64	1980	15840	无
7	DO分析仪	确定	2	4	607.55	14581.2	36.45	874.8	644	15160	无
8	MLSS/SS分析仪	确定	2	4	607.55	14581.2	36.45	874.8	644	15160	无
9	DO分析仪	确定	2	4	588.11	4704.88	35.89	787.12	624	5072	无
27. 鹿门寺污水处理厂二期											预算费用: 106,760元
序号	设备名称	设备型号	暂定数量(套)	服务期限(月)	暂定不含税单价(元/套/月)	暂定不含税总价(元)	税率	含税总价(元)	暂定含税单价(元/套/月)	暂定含税总价(元)	备注
1	DO分析仪	确定	2	3	1941.51	11649.06	116.49	688.96	2058	12148	无
2	氨氮分析仪	确定	2	3	1941.51	11649.06	116.49	688.96	2058	12148	无

10

3	数据计	特定	2	3	875.83	1215.1	66.15	300.9	896	5316	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	特定	2	3	2135.19	12781.14	127.81	765.86	2258	13548	
5	总磷分析仪	特定	2	4	1867.25	11207.52	112.08	672.48	1965	11885	
6	总氮分析仪	特定	2	4	1867.92	11207.52	112.08	672.48	1965	11885	
7	SS分析仪	特定	2	3	675.65	16103.85	36.45	284.15	644	17385	
8	氨氮/SS分析仪	特定	11	3	675.55	20945.15	36.45	1252.82	644	21251	
9	pH分析仪	特定	2	3	598.18	1508.69	35.88	215.38	614	2804	
合计总价: 4,095,816元											
固定费用: 167,275元											
1. 湛江污水处理厂提标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总 价(元)	税率 (元/套/月)	税率合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	ORP分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	数据计	西门子6ES7200	1	12	855.85	10270.2	50.25	607.8	886	10632	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普联、无 线路由	1	12	2135.19	25622.88	127.81	1531.72	2263	27595	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR100	1	12	3735.83	44830.2	224.15	2689.8	3960	47820	
6	pH分析仪	哈希 DR100	1	12	598.18	7177.32	35.89	435.68	634	7668	
7	SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.65	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
8	氨氮/SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.55	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
9	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
10	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
合计总价: 211,254元											
固定费用: 211,254元											
2. 湛江污水处理厂提标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总 价(元)	税率 (元/套/月)	税率合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	ORP分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	数据计	西门子6ES7200	1	12	855.85	10270.2	50.25	607.8	886	10632	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普联、无 线路由	1	12	2135.19	25622.88	127.81	1531.72	2263	27595	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR100	1	12	3735.83	44830.2	224.15	2689.8	3960	47820	
6	pH分析仪	哈希 DR100	1	12	598.18	7177.32	35.89	435.68	634	7668	
7	SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.65	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
8	氨氮/SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.55	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
9	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
10	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
合计总价: 211,254元											
固定费用: 211,254元											

11

1	ORP分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	数据计	西门子6ES7200	1	12	855.85	10270.2	50.25	607.8	886	10632	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普联、无 线路由	1	12	2135.19	25622.88	127.81	1531.72	2263	27595	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR100	1	12	3735.83	44830.2	224.15	2689.8	3960	47820	
6	pH分析仪	哈希 DR100	1	12	598.18	7177.32	35.89	435.68	634	7668	
7	SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.65	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
8	氨氮/SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.55	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
合计总价: 192,000元											
固定费用: 192,000元											
1. 湛江污水处理厂提标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总 价(元)	税率 (元/套/月)	税率合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	ORP分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	数据计	西门子6ES7200	1	12	855.85	10270.2	50.25	607.8	886	10632	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普联、无 线路由	1	12	2135.19	25622.88	127.81	1531.72	2263	27595	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR100	1	12	3735.83	44830.2	224.15	2689.8	3960	47820	
6	pH分析仪	哈希 DR100	1	12	598.18	7177.32	35.89	435.68	634	7668	
7	SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.65	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
8	氨氮/SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.55	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
9	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
10	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
合计总价: 227,821元											
固定费用: 227,821元											
2. 湛江污水处理厂提标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总 价(元)	税率 (元/套/月)	税率合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	ORP分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈希 DR100	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	数据计	西门子6ES7200	1	12	855.85	10270.2	50.25	607.8	886	10632	
4	视频监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普联、无 线路由	1	12	2135.19	25622.88	127.81	1531.72	2263	27595	
5	总磷总氮分析仪	哈希 DR100	1	12	3735.83	44830.2	224.15	2689.8	3960	47820	
6	pH分析仪	哈希 DR100	1	12	598.18	7177.32	35.89	435.68	634	7668	
7	SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.65	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
8	氨氮/SS分析仪	哈希 DR100	1	12	675.55	8107.8	36.45	437.4	644	7728	
9	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
10	水质分析仪	哈希 DR100	1	12	1867.92	22415.04	112.08	1344.96	1965	23760	
合计总价: 194,172元											
固定费用: 194,172元											

12

序号	设备名称	设备型号	固定数量 (套)	服务期限 (月)	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	2157.88	25895	
2	氨氮分析仪	哈希 NH3000, 哈希 photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	2157.88	43192	
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	11%	911.8	10932	911.8	10932	
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	28366	2363.72	28366	
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	50310	4159.8	50310	
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	8344	693.6	8344	
7	SS分析仪	哈希 Solita ac, E-H	1	12	607.55	7290.6	11%	674	8088	674	8088	
8	微量分析仪 (11台)	哈希H3000-900	1	12	174.72	2096.64	11%	194.26	2331.2	194.26	2331.2	
固定费用: 216,164元												
序号	设备名称	设备型号	固定数量 (套)	服务期限 (月)	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	2157.88	25895	
2	氨氮分析仪	哈希NH3000, 哈希photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	2157.88	43192	
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	11%	911.8	10932	911.8	10932	
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	28366	2363.72	28366	
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	50310	4159.8	50310	
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	8344	693.6	8344	
7	SS分析仪	哈希 Solita ac, E-H	1	12	607.55	7290.6	11%	674	8088	674	8088	
8	微量分析仪 (11台)	哈希H3000-900	1	12	174.72	2096.64	11%	194.26	2331.2	194.26	2331.2	
固定费用: 192,029元												
序号	设备名称	设备型号	固定数量 (套)	服务期限 (月)	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	2157.88	25895	
2	氨氮分析仪	哈希 NH3000, 哈希 photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	2157.88	43192	
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	11%	911.8	10932	911.8	10932	
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	28366	2363.72	28366	
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	50310	4159.8	50310	
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	8344	693.6	8344	
7	SS分析仪	哈希 Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674	8088	674	8088	

13

8	COD分析仪	哈希HDO-11	1	12	1077.53	12930.36	26.35	1157.4	6641	17268		
9	微量分析仪 (11台)	哈希H3000-900	1	12	134.72	1616.64	43.28	164.26	800	8802		
固定费用: 152,000元												
序号	设备名称	设备型号	数量	服务期限	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	24696		
2	氨氮分析仪	哈希NH3000, 哈希photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	40902		
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	9%	901.8	886	10032		
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	2758	2758		
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	2960	47202		
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	834	7908		
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674	808	7736		
8	COD分析仪	哈希HDO-11	1	12	1077.53	12930.36	26.35	1157.4	644	7726		
9	微量分析仪 (11台)	哈希H3000-900	1	12	134.72	1616.64	43.28	164.26	800	9600		
固定费用: 152,000元												
序号	设备名称	设备型号	数量	服务期限	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	24696		
2	氨氮分析仪	哈希NH3000, 哈希photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	40902		
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	9%	901.8	886	10032		
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	2758	2758		
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	2960	47202		
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	834	7908		
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674	808	7736		
8	COD分析仪	哈希HDO-11	1	12	1077.53	12930.36	26.35	1157.4	644	7726		
固定费用: 152,000元												
序号	设备名称	设备型号	数量	服务期限	固定不含税单价 (元/台/月)	固定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	固定含税单价 (元/台/月)	固定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmaxII	1	12	1941.51	23298.12	11%	2157.88	25895	24696		
2	氨氮分析仪	哈希NH3000, 哈希photo Tek 6000	2	12	1941.51	46596.24	11%	2157.88	43192	40902		
3	流量计	西门子440-0000	1	12	835.85	10030.2	9%	901.8	886	10032		
4	视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、普时能、天唯智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.72	2758	2758		
5	总磷总氮分析仪	哈希TPN-100	1	12	3735.85	44830.2	11%	4159.8	2960	47202		
6	pH分析仪	哈希PHM9	1	12	598.11	7177.32	11%	693.6	834	7908		
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674	808	7736		
8	COD分析仪	哈希HDO-11	1	12	1077.53	12930.36	26.35	1157.4	644	7726		
固定费用: 152,000元												

14

7	30分析仪	哈奇 HACH 41	1	12	197.25	2366.6	38.11	437.1	644	7728	
8	总磷分析仪	哈希 PhotoTek 6000	1	12	1697.92	20375.04	112.09	1544.06	1980	23760	进点
12 凤阳经济开发区污水处理厂一期达标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (元/套/月)	含税费合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	300分析仪	哈奇HACH41、普美斯 FLUORIO-CDS	1	12	1941.51	23288.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈奇HACH 13342C、普 美斯FLUORIO-MES	2	12	1941.51	46596.24	116.49	47967.76	2058	49102	
3	流量计	西门子MAG5000	1	12	826.85	10000.2	50.15	601.8	886	10572	
4	视频监控、自动采样系统及 报警系统	海康威视、普美斯、天 维智能	1	12	2130.19	25562.28	127.81	1533.72	2258	27396	
5	总磷总氮分析仪	哈奇HACH-1302	1	12	3735.85	44830.2	224.15	4689.8	2960	35520	
6	总磷分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1897.52	22811.04	112.09	1344.96	1980	23760	
7	总磷分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1897.52	22811.04	112.09	1344.96	1980	23760	
8	300分析仪	哈奇HACH41、普美斯 FLUORIO-C	2	12	626.11	7534.64	31.89	861.16	634	7616	
9	300分析仪	哈奇 HACH 41、普美 斯FLUORIO-20	2	12	627.55	7534.2	36.45	874.8	644	7616	
10	氨氮分析仪	普美斯FLUORIO-TP	2	12	1117.09	13405.08	54.61	2037.04	1300	15600	
11	300分析仪	普美斯 FLUORIO-TP	1	12	607.55	7290.5	36.45	637.8	644	7728	
13 滁州市污水处理厂二期达标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (元/套/月)	含税费合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	300分析仪	哈奇HACH41	1	12	1941.51	23288.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈奇HACH 13342C	1	12	1941.51	23288.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	流量计	西门子MAG5000	1	12	825.82	10030.2	50.15	601.8	886	10572	
4	视频监控、自动采样系统及 报警系统	海康威视、普美斯、天 维智能	1	12	3130.19	37562.28	127.81	1533.72	2258	27396	
5	总磷总氮分析仪	哈奇HACH-1302	1	12	3735.85	44830.2	224.15	4689.8	2960	35520	
6	300分析仪	普美斯FLUORIO	1	12	598.11	7177.32	31.89	839.68	634	7616	
7	300分析仪	哈奇 HACH 41	1	12	627.53	7530.36	36.45	837.9	644	7728	
8	氨氮分析仪	普美斯 FLUORIO-TP	1	12	1907.52	22811.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点
14 滁州市污水处理厂三期达标项目											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (元/套/月)	含税费合计 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	300分析仪	哈奇HACH41	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	普美斯FLUORIO-TP、普 美斯 FLUORIO-TP	2	12	1941.51	46596.24	116.49	47967.76	2058	49102	

15

3	流量计	西门子MAG5000	1	12	835.85	10030.2	50.15	601.8	886	10612	
4	视频监控、自动采样系统及报警系统	海康威视、普美斯、天维智能	1	12	2130.19	25562.28	127.81	1533.72	2258	27396	
5	总磷总氮分析仪	哈奇HACH 1302	1	12	3735.85	44830.2	224.15	4689.8	2960	35520	
6	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	598.11	7177.32	31.89	839.68	634	7616	
7	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
8	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
9	氨氮分析仪（10点）	普美斯FLUORIO-TP	1	12	754.72	9056.64	45.28	843.56	800	9600	
10	氨氮分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1867.92	22415.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点
11	总磷分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1867.92	22415.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点
15 凤阳经济开发区污水处理厂二期达标项目											
投资总额：214.824元											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (元/套/月)	含税单价 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈奇HACH 13342C	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	流量计	西门子MAG5000	1	12	825.85	10030.2	50.15	601.8	886	10612	
4	视频监控、自动采样系统及报警系统	海康威视、普美斯、天维智能	1	12	2130.19	25562.28	127.81	1533.72	2258	27396	
5	总磷总氮分析仪	哈奇HACH 1302	1	12	3735.85	44830.2	224.15	4689.8	2960	35520	
6	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	598.11	7177.32	31.89	839.68	634	7616	
7	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
8	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
9	氨氮分析仪（10点）	普美斯FLUORIO-TP	1	12	754.72	9056.64	45.28	843.56	800	9600	
10	氨氮分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1867.92	22415.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点
11	总磷分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1867.92	22415.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点
16 滁州市污水处理厂三期达标项目											
投资总额：191.564元											
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/套/月)	暂定不含税总价 (元)	税率 (元/套/月)	含税单价 (元)	暂定含税单价 (元/套/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
2	氨氮分析仪	哈奇HACH 13342C	1	12	1941.51	23298.12	116.49	1397.88	2058	24696	
3	流量计	西门子MAG5000	1	12	825.85	10030.2	50.15	601.8	886	10612	
4	视频监控、自动采样系统及报警系统	海康威视、普美斯、天维智能	1	12	2130.19	25562.28	127.81	1533.72	2258	27396	
5	总磷总氮分析仪	哈奇HACH 1302	1	12	3735.85	44830.2	224.15	4689.8	2960	35520	
6	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	598.11	7177.32	31.89	839.68	634	7616	
7	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
8	300分析仪	哈奇HACH 41	1	12	607.53	7290.36	36.45	837.9	644	7728	
9	氨氮分析仪（10点）	普美斯FLUORIO-TP	1	12	754.72	9056.64	45.28	843.56	800	9600	
10	氨氮分析仪	普美斯FLUORIO-TP	1	12	1867.92	22415.04	112.09	1344.96	1980	23760	进点

16

17. 阳西污水处理厂二期设备项目										暂定总价: 291,064元		
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmax1	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
2	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
3	流量计	西门子8200-030	1	12	835.85	10030.2	11%	911.79	10941.48	911.79	10941.48	
4	在线监控、自动采样器及数据 采集系统	海康威视、普创斯、天 瑞智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.21	28358.52	2363.21	28358.52	
5	总磷在线分析仪	哈希TPH-100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
6	浊度分析仪	哈希TDR100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
8	溶解氧分析仪	哈希AW-100 ex	2	12	1315.49	26309.8	11%	1459.18	29183.6	1459.18	29183.6	
9	DO分析仪	哈希LOI11	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
10	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter 20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	进水
18. 阳西污水处理厂二期设备项目										暂定总价: 242,100元		
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmax1	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
2	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
3	流量计	西门子8200-030	1	12	835.85	10030.2	11%	911.79	10941.48	911.79	10941.48	
4	在线监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普创斯、天 瑞智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.21	28358.52	2363.21	28358.52	
5	总磷在线分析仪	哈希TPH-100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
6	浊度分析仪	哈希TDR100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
8	溶解氧分析仪	哈希AW-100 ex	2	12	1315.49	26309.8	11%	1459.18	29183.6	1459.18	29183.6	
9	DO分析仪	哈希LOI11	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
10	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter 20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	进水
19. 阳西污水处理厂二期设备项目										暂定总价: 137,704元		
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注
1	COD分析仪	哈希CODmax1	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
2	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	
3	流量计	西门子8200-030	1	12	835.85	10030.2	11%	911.79	10941.48	911.79	10941.48	
4	在线监控、自动采样器及数 据采集系统	海康威视、普创斯、天 瑞智能	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.21	28358.52	2363.21	28358.52	
5	总磷在线分析仪	哈希TPH-100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
6	浊度分析仪	哈希TDR100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08	
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
8	溶解氧分析仪	哈希AW-100 ex	2	12	1315.49	26309.8	11%	1459.18	29183.6	1459.18	29183.6	
9	DO分析仪	哈希LOI11	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24	
10	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter 20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32	进水

17

7	HSS/SS分析仪		型号: S-1000-20		2	12	607.55	16581.2	35.45	878.8	541	5499	
20	续前表(续)												
序号	设备名称	设备型号	暂定数量 (套)	服务期限 (月)	暂定不含税单价 (元/台/月)	暂定不含税总价 (元)	税率	含税单价 (元/台/月)	含税总价 (元)	暂定含税单价 (元/台/月)	暂定含税总价 (元)	备注	
1	COD分析仪	哈希CODmax1	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32		
2	氨氮分析仪	哈希Natrex Inter20	1	12	1941.51	23298.12	11%	2155.67	25867.32	2155.67	25867.32		
3	流量计	西门子8200-030	1	12	835.85	10030.2	11%	911.79	10941.48	911.79	10941.48		
4	水质在线监测仪及数据采集系统	哈希HQ100	1	12	2130.19	25562.28	11%	2363.21	28358.52	2363.21	28358.52		
5	总磷分析仪	哈希TPH100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08		
6	浊度分析仪	哈希TDR100	1	12	2735.85	32830.2	11%	3040.59	36487.08	3040.59	36487.08		
7	SS分析仪	哈希Solita ac	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24		
8	DO分析仪	哈希DO11	1	12	607.55	7290.6	11%	674.27	8091.24	674.27	8091.24		
9	暂定不含税总价(一):				13,601,022.28元								
	暂定含税总价(一):				15,000,000.00元								
	暂定不含税总价(二):				14,417,104.00元								
	暂定含税总价(二):				15,900,000.00元								
备注说明: 项目费用包括但不限于设备采购、运输、安装调试、培训、售后服务、税费等。本项目为阳西污水处理厂二期工程, 开列为阳西污水处理厂二期工程。													

18

附件2:供应商履约评价表

运营维护服务履约评价表

合同名称					
合同编号					
甲方名称					
供应商名称					
供应服务项目					
序号	履约评价内容	履约评价要求	分值	扣分标准	得分
1	日常保养及维护	要求认真巡检,检查仪表运行状态和主要参数,保持污染源在线监控设备清洁,更换试剂或标液、废液收集、校准仪表、清洗传感器。	15 分	未执行扣 2 分/项/次;执行不到位扣 1 分/项/次。	
2	质量保证和质量控制	每月 10 日前进行标准溶液核查,结果符合相关要求。	5 分	未执行扣 1 分/台;未按时执行扣 0.5 分/台。	
		每月 10 日前进行实际水样比对实验,结果符合相关规范要求。	5 分		
3	仪表、设备检修	按相关要求在 4 小时内响应并对仪表、设备进行检修;仪表、设备修复后在运行之前按规定进行必要的校验和校准。	10 分	4 小时内未响应扣 1 分/次;因工具或易损件准备不足导致未按时完成维修扣 2 分/次;维修不到位导致故障重复出现扣 1 分/台/次。	
		按相关要求在 24 小时内完成仪表、设备维修;48 小时内未完成仪表、设备维修需提供备用设备使用至设备修复完成。	15 分	非返厂维修项目超过 24 小时未完成维修扣 2 分/次;故障超过 48 小时未提供备用设备使用扣 5 分/台。	
4	数据有效性审核通过率	不定时随机对仪表设备进行抽检,使用质控样和便携检测设备进行比对考核。抽检由运营服务机构配合执行。	5 分	比对考核相对误差要求在±15%内,在连续测定 2 次,不满足要求的,视为抽检不合格扣 1 分/台。	
5	数据完整性及设备故障率	每月 25 日,对上月所有投入运行的仪表上传数据进行全部统计,对完整性率进行考核;每台设备统计设备故障/异常次数。	10 分	有效数据的个数的百分比≥95%不扣分;有效数据的个数的百分比<95%,每减少 1%扣 1 分;每台设备本月故障≤2 次不扣分,每增加 1 次扣 0.5 分/台/次。	

6	维护记录及报告完整性	要求填写运行维护记录, 校验、维修、保养等记录清晰、完整。	10 分	字迹模糊不清扣 1 分/份; 表述不清扣 1 分/份; 偏离事实扣 1 分/份; 乱涂乱画扣 2 分/份; 资料乱摆乱放扣 1 分/份。		
7	运行记录和异常报告时效性	巡查、维护需当天填写记录, 由厂区内有关人员签名确认。	5 分	未按时填写巡查、维护等记录扣 0.5 分/次; 报告、记录漏写扣 1 分/次。		
		按环保部门要求对仪表、设备异常填写异常报告, 并按规定时间上交甲方或环保有关部门。	5 分	未按要求时间上提交异常报告或提供不合格异常报告扣 1 分/次。		
8	检定、校准工作	按要求协助完成仪表的检定、校准工作, 并出具检定/校准合格证书。	5 分	未按要求时间完成检定、校准服务扣 2 分/次; 不进行检定、校准工作扣 5 分。		
9	环保部门在线监测比对	按要求协助环保部门的在线监测比对工作, 并在指定时间内上报数据至环保部门。	10 分	不执行比对工作扣 10 分; 未按时执行扣 3 分; 未按时限上报数据扣 5 分; 比对结果不合格扣 5 分/台。		
合计得分:						
考核结论 (满分 100 分)		☐ 合计得分不低于 80 分, 服务评价: 优秀 ☐ 合计得分低于 80 分, 达到 60 分的, 服务评价: 及格 ☐ 合计得分低于 60 分, 服务评价: 不及格 补充说明:				
履约考核意见及签署		经办人:				
		运营项目负责人:				

合同编号: JS-03-2023-0876-1

《东莞市水务集团净水有限公司 2023-2024 年污染源在线监控设备委托运营维护服务合同书（石鼓）》补充协议

甲方: 东莞市石鼓净水有限公司

地址: 广东省东莞市南城街道滨河路 100 号二期 1 号楼 101 室

乙方: 东莞市生态环保研究院有限公司

地址: 广东省东莞市莞城街道旗峰路莞城段 60 号 4 单元 1001 室

甲乙双方于 2023 年 11 月 16 日签订了《东莞市水务集团净水有限公司 2023-2024 年污染源在线监控设备委托运营维护服务合同书（石鼓）》（合同编号: JS-03-2023-0876, 下称“《原合同》”），约定乙方向甲方提供污染源在线监控设备委托运营维护服务至 2024 年 11 月 15 日，现根据本项目的实际情况，本着平等互利的原则，经双方协商一致，就《原合同》项下新增运营项目污染源在线监控设备委托运营维护服务事宜达成成本补充协议。

一、《原合同》第一点第 4 项第（2）条约定：甲方后续根据新增运营项目的实际需求，按设备服务单价不变，向乙方增加污染源在线监控设备数量，通过补充协议的形式确定服务内容，按合同约定的设备服务单价进行结算。现甲乙双方确认，新增运营项目及设备如下：

序号	项目名称	设备名称	设备型号	数量（套）
1	清溪厦坭污水处理厂二期	COD 分析仪	哈希 CODmax III	2
		氨氮分析仪	哈希 NA8000	2
		流量计	西门子 MAG6000	3
		视频监控、自动采样器及数据采集系统	海康威视、北京万维、天唯智能	2
		总磷分析仪	MS8000	2
		总氮分析仪	MS8000	2
		pH 分析仪	E+H CM442+3PQ7/G	2

	MLSS/SS 分析仪	哈希 SC 200	2
--	-------------	-----------	---

二、本补充协议为《原合同》不可分割的组成部分，除本补充协议明确约定外，《原合同》的其他约定继续有效，甲、乙双方仍应按《原合同》的约定享有权利和履行义务。《原合同》解除或终止的，本补充协议自动解除或终止。

三、本补充协议自甲乙双方法定代表人或负责人签字并盖章后生效。

四、本补充协议一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，各份均具同等法律效力。

附件：阳光合作告知函

(以下无正文)

甲方：东莞市石鼓净水有限公司

法定代表(或负责)人：

签订日期：2022年10月21日

乙方：东莞市生态环保研究院有限公司

法定代表(或负责)人：



[illegible]

附图 2 地上平面布置图

